

112, 201<sup>9</sup>.

КЪ ВОПРОСУ

О

# ТРАХЕОТОМИИ

ПРИ ПРОСТОМЪ и ДИФТЕРИТИЧЕСКОМЪ КРУПЪ  
ВЪ ДѢТСКОМЪ ВОЗРАСТЪ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ

ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

ЛЕКАРЯ

ЛЮДОВИКА КРАУЗЕ.

CENSORES:

Д-ръ А. Лунцъ. — Проф. д-ръ К. Деріо. — Проф. д-ръ В. Кохъ.

ЮРЬЕВЪ.

ПЕЧАТАНО ВЪ ТИПОГРАФИИ К. МАТИСЕНА.

1894.



Печатано съ разрѣшенія Медицинскаго Факультета Императорскаго  
Юрьевскаго Университета.

Юрьевъ, 5-го Апрѣля 1894 г.

№ 245.

Деканъ : С. Васильевъ.

## МОЕЙ МАТЕРИ.

D 122450

## Краткій очеркъ литературы.

До 19 столѣтія трахеотомія практиковалась только тогда, если больному угрожала смерть отъ удушія вследствие инороднаго тѣла, попавшаго въ гортань или носоводъ. Была ли эта операція предпринята надъ дѣтьми, страдавшими крупомъ или дифтеритомъ гортани, очень сомнительно. Едва лишь въ началѣ настоящаго вѣка, операція эта при упомянутыхъ болѣзняхъ все болѣе и болѣе входитъ въ употребленіе, такъ что въ настоящее время занимаетъ одно изъ видныхъ мѣстъ среди операцій, предпринимаемыхъ надъ дѣтьми.

Во Франціи первый разъ сдѣлалъ трахеотомію надъ ребенкомъ Bretonneau въ городѣ Tours въ 1826 году, а спустя 5 лѣтъ его ученикъ Troussseau, не смотря на неудачи, какія пришлось ему въ началѣ испытать, энергично пропагандировалъ ее въ Парижѣ. Однако долго пришлось ожидать первыхъ публикацій о болѣшемъ числѣ совершенныхъ трахеотомій.

Лишь 8-го Іюня 1841 года Maslieurat<sup>1)</sup> заявляетъ въ засѣданіи общества врачей города Парижа о 2-хъ случаяхъ трахеотоміи, сдѣланной имъ надъ двумя 22 мѣсячными дѣтьми, находившимися въ послѣднемъ періодѣ крупа.

---

1) Maslieurat. Gaz. med. de Paris 1841. № 24.

Операция сдѣлана по способу *Trousseau*. Въмѣсто трубочки, онъ пользовался двумя шпильками съ крючкообразно согнутыми концами, съ помощью которыхъ онъ расширялъ края раны. Одно изъ этихъ дѣтей выздоровѣло, другое умерло вслѣдствіе перехода процесса на малые бронхи.

Различныя мнѣнія, появившіяся въ то время на счетъ успѣха трахеотоміи, заставили *Besquerele*<sup>1)</sup> дѣлать опыты, на сколько эта операция въ состояніи спасти дѣтей, больныхъ крупомъ, отъ неминуемой смерти. Изъ 20 крупозныхъ дѣтей, находившихся тогда въ Парижской дѣтской больницѣ, подвергнуто 9 трахеотоміи. Всѣ дѣти умерли; нѣкоторыя сейчасъ послѣ операции, нѣкоторыя же на другой день; одно изъ этихъ умерло черезъ 7, а другое черезъ 10 дней послѣ операции. Причиною смерти почти всегда было воспаленіе легкихъ или распространеніе процесса на мелкіе бронхи. По его мнѣнію, на неблагоприятный успѣхъ операции имѣло вліяніе леченіе дѣтей въ больницѣ, гдѣ вообще очень легко дѣти заболѣваютъ воспаленіемъ легкихъ или малокровіемъ; отъ этихъ то осложненийъ дѣти тѣмъ скорѣе погибаютъ, чѣмъ они моложе.

*Baron*<sup>2)</sup> сдѣлалъ 2 раза трахеотомію: надъ 13 1/2 лѣтнимъ мальчикомъ, заболѣвшимъ крупомъ на 10-ый день болѣзни (смерть произошла вслѣдствіе воспаленія легкихъ) и надъ 3 1/2 лѣтней дѣвочкой, страдавшей скарлатиной, а вслѣдъ за тѣмъ заболѣвшей крупомъ, на 1-ый день появленія послѣдней болѣзни (смерть отъ гнойнаго бронхита).

*Guersant*<sup>3)</sup> на 51 случ. трахеотоміи имѣлъ 8 случаевъ выздоровленія. По его мнѣнію, медлить нельзя, чѣмъ раньше сдѣлать операцию, тѣмъ скорѣе можно ожидать лучшаго исхода.

1) *Besquerele*. Bull. de therap. Janv. Févr. 1842.

2) *Baron*. Clinique des hôpitaux des enfants. 1843.

3) *Guersant*. Gaz. des Hôp. 1850.

*Chwat*<sup>1)</sup> на засѣданіи общества врачей гор. Варшавы въ 1862 году представляетъ отчетъ изъ 29 трахеотомій, сдѣланныхъ при крупѣ; изъ нихъ 12 съ успѣхомъ (41,6%), а 17 съ неблагополучнымъ исходомъ (58,6%).

*Kosinski*<sup>2)</sup> въ 1870 году описываетъ результаты изъ 4 случаевъ трахеотоміи, предпринятой надъ дѣтьми, больными крупомъ. Двое изъ нихъ выздоровѣло; въ одномъ случаѣ, касающемся 3 лѣтней дѣвочки, операция сдѣлана *in extremis*.

*Buchanan*<sup>3)</sup> сдѣлалъ въ 1864 году 21 трахеотомію при дифтеритѣ, изъ которыхъ 7 благополучно, а въ 1867 году сдѣлалъ 31 трах., изъ которыхъ 11 съ хорошимъ результатомъ.

Проф. *Bartels*<sup>4)</sup> изъ 61 случ. трахеотоміи имѣлъ 17 съ хорошимъ исходомъ. Дѣлалъ онъ всегда операцию въ асфиктическомъ періодѣ.

*Güterbock*<sup>5)</sup> составилъ статистику изъ 100 случаевъ трахеотоміи, сдѣланной имъ при дифтеритѣ гортани; 34 случая окончились выздоровленіемъ. Изъ 14 дѣтей старше 7 лѣтъ выздоровѣло 2; двое дѣтей моложе 2 лѣтъ умерло. Между 2 и 7 годами выздоровѣло 38% (32 выздоровѣло на 84); между 2 и 5 годами выздоровѣло 37% (21 на 57). Дѣлаетъ онъ обыкновенно низкую трахеотомію, надъ дѣтьми же съ длинной шеей высокую.

*Max Bartels*<sup>6)</sup> составилъ статистику изъ 330 случаевъ трахеотоміи при дифтеритѣ. Процентъ выздоровленія 31 1/5. У дѣтей моложе 2 лѣтъ исходъ всегда былъ

1) *Chwat*. Pam. Tow. Lek. 1862.

2) *Kosinski* *ibid.* 1871.

3) *Buchanan*. *Schmidt's Jahrb.* 1871. Bd. 149.

4) *Prof. Bartels*. *Beobachtungen über die häutige Bräune*. Deut. Arch. f. Klin. Med. 1866.

5) *Güterbock*. *Arch. d. Heilkunde* 1867.

6) *Max Bartels*. *Jahrb. f. Kinderheilkunde* 1872.

неблагополучный. Самое большое число операций произведено надъ дѣтьми отъ 3 до 8 лѣтъ. (305 случ. — 95 выздоров.).

Луниѣ<sup>1)</sup> въ отчетѣ, составленномъ имъ изъ дѣтской больницы Принца Ольденбургскаго въ Петербургѣ вспоминаетъ, что изъ 35 трахеотомій имѣлъ 5 случаевъ съ выздоровленіемъ. Одинъ разъ смерть произошла отъ паралича сердца въ концѣ 3-ей недѣли послѣ операции, когда канюля была уже удалена. Изъ 5 выздоровѣвшихъ, у одной 4-хъ лѣтней дѣвочки нельзя было вынуть канюли вслѣдствіе развившейся грануляціонной ткани. Послѣ сдѣланной тиреотоміи онъ удалил канюлю нѣсколько дней спустя.

Krönlein<sup>2)</sup> въ статистическомъ отчетѣ изъ клиники Langenbecka говоритъ, что изъ 504 случаевъ трахеотоміи при дифтеритѣ 357 (70,8 %) окончились неблагоприятно; 85 трахеотомій сдѣлано надъ одно- или двулѣтними дѣтьми, изъ нихъ выздоровѣло 11. Вліянія пола на исходъ болѣзни послѣ операции замѣтно не было. Наибольшее число дѣтей умирало на 1-ый или 2-ой день послѣ операции; случаи, въ которыхъ смерть наступала на 5-ый день, были рѣдки.

Fischer<sup>3)</sup> сообщаетъ, что изъ 214 дѣтей, больныхъ дифтеритомъ, подвергнутыхъ операци въ Данцигской больницѣ, умерло 112, а выздоровѣло 102 (48 %). Операция произведена безъ всякаго выбора; противопоказаніемъ служило только гноекрое. Изъ 40 оперированныхъ дѣтей моложе 2-хъ лѣтъ выздоровѣло 10 (25 %).

Birnbaum<sup>4)</sup> отъ 1873—1883 года сдѣлалъ 140 трахеотомій, изъ нихъ 93 (66,42 %) съ неблагоприятнымъ исходомъ.

Изъ 36 дѣтей моложе 2 лѣтъ выздоровѣло 8, изъ 38 между 2-ымъ и 3-имъ годами — 10, кромѣ того выздоровѣло 11-и мѣсячное дитя.

Bajardi<sup>1)</sup> сдѣлалъ 115 трахеотомій, 63 при крупѣ и 52 при крупѣ, осложненномъ дифтеритомъ горла. Изъ этихъ выздоровѣло: 42% дѣтей, больныхъ крупомъ, а 34,61% больныхъ дифтеритомъ; 55 разъ сдѣлалъ крико-трахеотомію, 46 высокую и 14 низкую трахеотомію.

1) Bajardi ref. Centr. f. Chir. 1892 № 27.

1) Луниѣ. Къ вопросу о леченіи и статистикѣ дифтер. Врачъ 1885 № 4.

2) Krönlein. Diphtheritis u. Tracheotomie (Langenb. Arch. 1877).

3) Fischer. Die Tracheot. im städtisch. Krank. zu Danzig. Inaug. Disser.

4) Birnbaum. Beitrag zur Statistik der Tracheot. (Langb. Arch. 1885. Bd. 31).

## Собственные наблюденія.

Во время моихъ занятій при хирургическомъ отдѣленіи Варшавской Еврейской больницы, я имѣлъ возможность сдѣлать **260** трахеотомій надъ дѣтьми, заболѣвшими простымъ или дифтеритическимъ крупомъ <sup>1)</sup>.

Результаты слѣдующіе:

Изъ 260 оперированныхъ дѣтей (145 мальч. 115 дѣвоч.), изъ которыхъ 35 я оперировалъ въ городѣ, остальныхъ же въ больницѣ,

выздоровѣло 126 (77 мальч., 49 дѣвоч.)

умерло . . 134 (68 " 66 " ).

Процентъ выздор. вообще 48,5; проц. смертн. 51,5.

" " мальч. 53,1; " " 46,9.

" " дѣвоч. 42,6; " " 57,4.

Выше означенныя цифры показываютъ, что надъ мальчиками сдѣлано болѣе операцій, нежели надъ дѣвочками, причемъ почти половина дѣтей была спасена операціею. Смертность была на 10% больше у дѣвочекъ чѣмъ у мальчиковъ.

Если мы рассмотримъ съ одной стороны случаи съ простымъ крупомъ, съ другой же стороны случаи съ диф-

1) Подъ именемъ простаго крупа я подразумѣваю процессъ, ограничивающійся самою гортанью, подъ именемъ же дифтеритическаго крупа, если существуетъ и дифтеритическое общее заболѣваніе.

теритическимъ крупомъ, то убѣдимся, что смертность послѣ трахеотоміи въ первомъ случаѣ гораздо меньше, нежели въ другомъ.

И такъ, я оперировалъ дѣтей съ простымъ крупомъ 143 (мальчик. 88, дѣвоч. 55); изъ этихъ:

выздоровѣло 78 (мальч. 52, дѣвоч. 26)

умерло . . 65 ( " 36, " 29).

Процентъ выздор. вообще 54,5; проц. смертн. 45,5.

" " мальч. 59,0; " " 40,9.

" " дѣвоч. 47,3; " " 52,7.

Дѣтей же съ дифтеритическимъ крупомъ я оперировалъ 117 (мальч. 57, дѣвоч. 60) со слѣдующимъ результатомъ:

выздоровѣло 48 (мальч. 25, дѣвоч. 23)

умерло . . 69 ( " 32, " 37).

Процентъ выздор. вообще 41,0; проц. смертн. 59.

" " мальч. 43,8; " " 56,1.

" " дѣвоч. 38,3; " " 61,7.

Слѣдовательно простой крупъ даетъ вообще 45,5 процентовъ смертности, а дифтеритическій 59 процентовъ. Что касается пола, то какъ въ первомъ, такъ и во второмъ случаѣ болѣе процентъ смертности всегда наблюдается у дѣвочекъ.

Вотъ перечень результатовъ, полученныхъ мною при трахеотоміи у дѣтей разнаго возраста:

| Г о д ъ.  | Оперировано. |      |       | Выздоровѣло. |      |       | У м е р л о. |      |       |
|-----------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|
|           | мальч.       | дѣв. | вмѣс. | мальч.       | дѣв. | вмѣс. | мальч.       | дѣв. | вмѣс. |
| 10 мѣс.   | 1            | —    | 1     | —            | —    | —     | 1            | —    | 1     |
| 1—2       | 11           | 6    | 17    | 6            | —    | 6     | 5            | 6    | 11    |
| 2—3       | 45           | 34   | 79    | 19           | 12   | 31    | 26           | 22   | 48    |
| 3—4       | 36           | 26   | 62    | 16           | 14   | 30    | 20           | 12   | 32    |
| 4—5       | 33           | 21   | 54    | 23           | 13   | 36    | 10           | 8    | 18    |
| 5—6       | 12           | 18   | 30    | 9            | 5    | 14    | 3            | 13   | 16    |
| 6—7       | 4            | 5    | 9     | 2            | 3    | 5     | 2            | 2    | 4     |
| 7—8       | 1            | 1    | 2     | 1            | —    | 1     | —            | 1    | 1     |
| 8—9       | 2            | —    | 2     | 1            | —    | 1     | 1            | —    | 1     |
| 9—10      | —            | 4    | 4     | —            | 2    | 2     | —            | 2    | 2     |
| И т о г о | 145          | 115  | 260   | 77           | 49   | 126   | 68           | 66   | 134   |

Процентъ смертности.

| Годъ. | Число случ. | Проц. смерт. |
|-------|-------------|--------------|
| 1—2   | 17          | 64,7         |
| 2—3   | 79          | 60,7         |
| 3—4   | 62          | 51,6         |
| 4—5   | 54          | 33,3         |
| 5—6   | 18          | 53,3         |

Выше приведенныя таблицы показываютъ намъ, что наибольшее число дѣтей, подвергнутыхъ операціи, было между 2-мъ и 5-мъ годами (195 случ.), наименьшее же число было между 1-мъ и 2-мъ годомъ (17 случ.), а 1 случай у 10 мѣсячнаго ребенка.

Просмотрѣвъ обширную литературу, касающуюся этого вопроса, я находилъ весьма рѣдко описанія случаевъ трахеотоміи, предпринятой надъ дѣтьми моложе 1-го и даже 2-го года жизни. Почти всѣ авторы придерживаются того мнѣнія, что не слѣдуетъ подвергать операціи дѣтей моложе 2-хъ лѣтъ, такъ какъ независимо отъ операціи всѣ эти случаи оканчиваются смертью. Бываютъ однакоже и случаи, гдѣ иногда послѣ трахеотоміи удается спасти дѣтей даже моложе одного года. Winiwarter<sup>1)</sup> описываетъ рѣдкіи случаи трахеотоміи, которую онъ сдѣлалъ надъ 10 мѣсячнымъ ребенкомъ, заболѣвшимъ простымъ крупомъ. Операція производилась обыкновеннымъ образомъ, послѣ прорѣза дыхательнаго горла выдѣлился большой кусокъ крупозной перепонки; такія же перепонки выдѣлялись въ продолженіе нѣсколькихъ дней; случай окончился выздоровленіемъ. Péraire<sup>2)</sup> также сдѣлалъ одну трахеотомію надъ 10 мѣсячнымъ, Elias надъ 8 мѣсячнымъ, Küster

1) Winiwarter. Croupöse Laryngitis bei einem 10 Mon. alten Kinde; Tracheotomie. Heilung. Jahrb. f. Kinderheilkunde 1876.

2) Péraire. De la trachéotomie sur les très jeunes enfants. Revue de Chir. 1890.

надъ 6 мѣсячнымъ ребенкомъ; всѣ эти случаи окончились благополучно.

Меньшій процентъ смертности мы получили у дѣтей между 4-мъ и 5-мъ год. (33,3%), вслѣдъ за тѣмъ между 3-мъ и 4-мъ год. (51,6%). Наибольшій процентъ смертности былъ у дѣтей между 2-мъ и 3-мъ год. и между 1-мъ и 2-мъ год.

Число дѣтей болѣе старшаго возраста было такъ незначительно, что какія либо заключенія выводятся съ трудомъ. Вообще у старшихъ дѣтей — 7, 8, 9 лѣтнихъ, результаты послѣ трахеотоміи при крупѣ хуже, нежели caeteris paribus у дѣтей, не достигшихъ этого возраста. Въ самомъ дѣлѣ, гортань болѣе взрослыхъ дѣтей довольно широка; крупозныя перепонки, образующіяся въ гортани или дыхательномъ горлѣ, и даже въ большихъ бронхахъ, никогда не доводятъ дыхательныхъ путей до такого суженія, чтобы трахеотомія явилась необходимостью для спасенія ребенка отъ удушья. Если же удушье дошло уже до такой степени, что операція становится необходимой, то болѣзненный процессъ перешелъ уже на мелкія развѣтвленія бронховъ; конечно, въ такомъ случаѣ выздоровленіе весьма рѣдко.

Между всѣми моими случаями я наблюдалъ 8, относящихся къ дѣтямъ уже болѣе старшаго возраста, а именно: 2 между 7-мъ и 8-мъ год. (1 дитя выздоровѣло, 1 умерло), 2 между 8-мъ и 9-мъ год. (1 выздоровѣло, 1 умерло на 4-ый день послѣ операціи), 4 между 9-мъ и 10-мъ год. (2 выздоровѣло, 2 умерло: одно на слѣдующій день, а 2-ое на 3-ий день послѣ операціи). Слѣдовательно изъ 8 случаевъ 4 окончились благополучно, а 4 смертью.

Здѣсь-же я долженъ обратить вниманіе на то обстоятельство, что всѣ означенные случаи, окончившіеся смертью, оперированы были in extremis: дѣтей доставляли съ весьма развитымъ суженіемъ дыхательныхъ путей, съ сильнымъ

ціанозомъ лица, съ холодными конечностями, съ едва ощущаемымъ пульсомъ. Уже на первый взглядъ не трудно было опредѣлить, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ процессомъ, давно уже перешедшимъ на мельчайшіе бронхи. Хотя послѣ операции удушье уменьшилось и дыханіе стало свободнѣе, совершенно ровное дыханіе, какъ это замѣчается при благополучно кончающихся случаяхъ, ни разу не возстановилось. Цианозъ ни въ одномъ изъ этихъ случаевъ не исчезалъ. Въ другихъ 4-хъ случаяхъ, законченныхъ выздоровленіемъ, я рано приступалъ къ операциі, когда удушье было еще не слишкомъ рѣзко выражено, и силы дѣтей были еще значительны. Сейчасъ послѣ прорѣза дыхательнаго горла, дѣти или сами выкашливали довольно большіе куски крупозныхъ перепонокъ, или же таковыя вытаскивались пинсетомъ. Эти крупозныя перепонки иногда достигали значительной толщины и отдѣлялись еще въ продолженіе нѣсколькихъ дней, причемъ болѣзнь окончилась выздоровленіемъ. Наблюденія эти довели меня къ заключенію, что именно у болѣе взрослыхъ дѣтей при обнаруживаніи симптомовъ суживанія дыхательныхъ путей вслѣдствіе простаго или дифтеритическаго крупа (въ чемъ не трудно убѣдиться при помощи гортаннаго зеркала), не слѣдуетъ медлить, а надо приступить къ горлосѣченію какъ можно скорѣе. Въ такихъ случаяхъ удастся иногда ограничить процессъ на верхнюю часть дыхательнаго горла, въ то-же время дѣти, обладающія еще достаточнымъ запасомъ силъ, сами будутъ выкашливать черезъ вложенную трубочку вновь образующіяся крупозныя перепонки.

Что касается періода болѣзни, въ которомъ необходимо приступить къ операциі, сейчасъ ли, какъ только появились первые симптомы суженія гортани, или же, когда симптомы суженія уже рѣзко выражены, и больные находятся въ асфиктическомъ состояніи, мнѣнія различныхъ авторовъ еще расходятся. Между тѣмъ какъ

одни предлагаютъ заранѣе сдѣлать операцию, а не ждать распространенія болѣзни на мелкіе бронхи (Trousseau, Guersant<sup>1)</sup>, Archambault<sup>2)</sup>, Laloy<sup>3)</sup>), наоборотъ другіе, считая эту операцию весьма опасной, советуютъ исчерпнуть сперва весь арсеналъ медицинскихъ средствъ, и лишь тогда рѣшиться на операцию, когда ни одно изъ средствъ не оказало помощи (Vauthier<sup>4)</sup>).

Такъ какъ въ больницѣ, въ которой почти всѣ операциі мною сдѣланы, особеннаго отдѣленія для дѣтей нѣтъ, а тѣ принимаются лишь тогда, когда уже операцию сдѣлать необходимо, само собою разумѣется, что всѣ дѣти съ крупознымъ страданіемъ гортани были доставляемы уже въ 3-ьемъ періодѣ болѣзни. Слѣдовательно дѣти, прибывшія въ больницу, не подлежали моему наблюденію, ни въ 1-мъ, ни во 2-мъ періодѣ, вслѣдствіе чего я не въ состояніи сдѣлать какія-либо заключенія на счетъ этого вопроса, не смотря на довольно богатый больничный матеріалъ, которымъ я распоряжался при своихъ наблюденіяхъ. Но я могу пользоваться хотя небольшимъ количествомъ случаевъ, которые мнѣ удавалось наблюдать въ городѣ. Тутъ я наблюдалъ дѣтей и въ 1-мъ, и во второмъ періодѣ, и по большей части я дѣлалъ трахеотомию во 2-мъ періодѣ, т. е., когда всѣ симптомы простаго или дифтеритическаго крупа существовали, удушье являлось приступами даже и нѣсколько разъ въ продолженіе сутокъ, но еще не было крайней необходимости прибѣгнуть къ операциі.

Въ числѣ 35 случаевъ въ этомъ періодѣ оперированныхъ, было 10 дѣтей съ простымъ крупомъ, — изъ нихъ выздоровѣло 7, а умерло 3 (30 %), а 25 съ дифтеритическимъ крупомъ, изъ которыхъ выздоровѣло 15, а умерло

1) Guersant. l. c.

2) Archambault. L'Union 1854.

3) Laloy. Arch. gen. 1849. Mai.

4) Vauthier. Ibid. Janv. Févr.



10 (40 %). Следовательно результаты гораздо лучше тѣхъ, которые мы получили при производствѣ операціи въ 3-й периодъ. Я поэтому придерживаюсь того мнѣнія, что при ясно выраженныхъ симптомахъ суженія гортани, особенно, если имѣемъ дѣло съ дифтеритическимъ крупомъ, гораздо лучше, даже необходимо, сейчасъ приступить къ трахеотоміи.

Любопытно узнать, какъ долго можетъ продолжаться крупъ, пока еще не выступили симптомы удушья вслѣдствіе суженія гортани, т. е. сколько наиболѣе можетъ пройти времени между началомъ болѣзни и необходимостью сдѣлать операцію. По мнѣнію Sanné и Archambault'a, наиболѣе можетъ пройти 11 дней. Изъ 393 случаевъ трахеотоміи Sanné сдѣлалъ 3 на 9-ый день, 3 на 10-ый день и одну только на 11 день. У дѣтей, мною оперированныхъ, мнѣ не удалось наблюдать начала заболѣванія, ибо, какъ я уже выше замѣтилъ, всѣ прибывали въ такомъ состояніи, что я сейчасъ принужденъ былъ сдѣлать операцію, въ исключительныхъ только случаяхъ на 3-й день. Однако, всегда я старался съ точностью узнать время появленія первыхъ симптомовъ болѣзни, вслѣдствіе чего я и могъ означить, на который день болѣзни сдѣлана операція.

Результаты слѣдующіе.

| День болѣзни. | Число операц. | Умерло. | Проц. смерт. |
|---------------|---------------|---------|--------------|
| 1             | 16            | 6       | 37,5         |
| 2             | 40            | 27      | 67,5         |
| 3             | 75            | 43      | 57,3         |
| 4             | 50            | 25      | 50,0         |
| 5             | 32            | 14      | 66,6         |
| 6             | 14            | 4       | 28,5         |
| 7             | 2             | 1       | 50,0         |
| 8             | 25            | 12      | 48,0         |
| 10            | 4             | 2       | 50,0         |
| 12            | 2             | —       | —            |

Таблица показываетъ намъ, что между 2-мъ и 4-мъ днями болѣзни сдѣлано наибольшее число операцій (165) и наиболѣе дѣтей умерло (95). Только 4 операціи сдѣланы на 10-ый день болѣзни, а на 12-ый день только 2.

Можно допустить, что каждый крупъ, который продолжается 11 дней (по мнѣнію Sanné и Archambault'a) или 12 дней на основаніи моихъ наблюденій, окончится благополучно, или по крайней мѣрѣ смерть не наступитъ вслѣдствіе удушья. Бываютъ однако-же и случаи, въ которыхъ трахеотомія предпринята гораздо позже. (Gassicourt<sup>1)</sup>) на 479 трахеотоміи сдѣлалъ одну на 18-ый день болѣзни, одну на 23-ий день, наконецъ одну на 43 день, но это такіе рѣдкіе случаи, что ихъ совершенно можно упустить изъ виду.

### Методы операціи и пользованіе оперированныхъ дѣтей.

Методы операціи у каждаго хирурга различны. Chassaignas сдѣлалъ трахеотомію при помощи своего крючка съ желобомъ. Операція состояла въ слѣдующемъ. Онъ вбивалъ крючекъ въ дыхательное горло пониже перстеновиднаго хряща черезъ всю толщину передней поверхности шеи и на желобъ сразу прорѣзывалъ всѣ мягкія части вмѣстѣ съ дыхательнымъ горломъ. Очевидно, что этотъ способъ неудобенъ и даже опасенъ. Вбивать крючекъ въ дыхательное горло, особенно у дѣтей съ толстою шеею, очень трудно и не всегда удается. Затѣмъ можно перерѣзать довольно значительныя вены, и не легко въ такомъ случаѣ остановить кровотеченіе, не говоря уже о томъ, что иногда нельзя навѣрное знать, прорѣзано ли дыхательное горло или нѣтъ, такъ какъ вслѣдствіе ка-

1) Gassicourt. Traité clinique de maladies des enfants 1884.

кого-нибудь препятствія воздухъ не можетъ сейчасъ выйти и характернаго свиста, какой обыкновенно бываетъ послѣ прорѣзанія дыхательнаго горла, не слышно. Этого метода теперь никто, конечно, не придерживается.

Saint-Germain<sup>1)</sup> дѣлаетъ надрѣзъ кожи длиною  $2\frac{1}{2}$  см., придерживая гортань среднимъ и большимъ пальцемъ лѣвой руки, указательный же палецъ той-же руки служить ему проводникомъ при прорѣзываніи мягкихъ частей; затѣмъ поднимаетъ большимъ и указательнымъ пальцемъ гортань вверхъ, какъ будто-бы хотѣлъ ее вынуть изъ раны, указательный палецъ кладетъ на перстeneвидный хрящъ и пониже его прорѣзываетъ дыхательное горло. Сосудовъ не перевязываетъ, такъ какъ, по его мнѣнію, кровотечение обыкновенно останавливается послѣ прорѣза дыхательнаго горла.

Cadet de Gassicourt<sup>2)</sup> дѣлаетъ операцію медленно, скоро или же весьма быстро, смотря по тому, приходится ли ему оперировать надъ мѣстомъ, гдѣ дыхательное горло лежитъ глубоко, или же надъ мѣстомъ, гдѣ оно расположено болѣе поверхностно. При низкой трахеотоміи, онъ придерживается медленнаго способа, при высокой — скорого, въ случаяхъ же крайне опасныхъ онъ производитъ крико-трахеотомію двумя надрѣзами по способу Bourdillat'a: посредствомъ перваго онъ прорѣзываетъ мягкія части до дыхательнаго горла, посредствомъ другого самое дыхательное горло.

Въ Германіи придерживаются при трахеотоміи медленнаго способа (per strata). Онъ состоитъ въ слѣдующемъ: кожу прорѣзываютъ довольно длиннымъ разрѣзомъ, мышцы раздѣляютъ и оттягиваютъ, ихъ въ сторону тупыми крючками; кровоточащіе сосуды перевязываютъ, и тогда лишь

1) Saint-Germain. Chirurgie des enfants 1884.

2) C. de Gassicourt. l. c.

прорѣзываютъ дыхательное горло. Рану кожи зашиваютъ узловымъ швомъ.

Иные дѣлаютъ весьма малый надрѣзъ кожи, придерживая гортань большимъ и указательнымъ пальцемъ лѣвой руки, затѣмъ сразу вонзаютъ ножъ въ дыхательное горло. Кровоточащихъ сосудовъ, конечно, не перевязываютъ. Способъ этотъ принадлежитъ къ самымъ скорымъ способамъ оперирования, но за то и къ самымъ опаснымъ. Не подлежитъ сомнѣнію, что, вслѣдствіе застоя крови въ этой области, вены сильно расширяются и при поврежденіи ихъ во время операціи очень легко можетъ войти воздухъ въ общее кровообращеніе и вызвать дурныя послѣдствія (Greene<sup>1)</sup>, Bouchaud<sup>2)</sup>; кромѣ того, самое кровотечение не остается безъ вліянія на дальнѣйшій ходъ болѣзни. Мнѣніе, будто-бы кровотечение само собою останавливается послѣ прорѣза дыхательнаго горла, не всегда оправдывается, въ чемъ я неоднократно могъ убѣдиться.

Кровотечение при трахеотоміи составляетъ важный моментъ, которымъ пренебрегать нельзя; уже давно извѣстные и смѣлые хирурги думали о томъ, нельзя ли острые инструменты замѣнить гальванокаутеромъ, при помощи котораго возможно было-бы совершать операціи безъ потери крови.

Первую трахеотомію посредствомъ гальванокаутера сдѣлалъ проф. Bruns въ 1867 году, затѣмъ Amussat въ 1870 году, Verneuil<sup>3)</sup> въ 1872 году, Voltolini<sup>4)</sup> и Bourdon<sup>5)</sup>. Всѣ они признаютъ пользу гальванокаутера при трахеотоміи, такъ какъ дана такимъ образомъ возможность совершать эту операцію безъ потери капли

1) Greene. Schmidt's Jahrb. 1866. Bd. 130.

2) Bouchaud. Gaz. des Hôp. 1865.

3) Verneuil. Bull. de l'Académie 1872.

4) Voltolini. Berlin. klin. Wochensh. 1872. Nr. 41.

5) Bourdon. Arch. gén. 1873.

крови. На сколько мнѣ извѣстно, польза гальванокаутера въ этомъ отношеніи немного преувеличена. Не всегда удается дѣлать какую-либо операцію гальванокаутеромъ безъ потери крови; очень часто приходится схватить кровоточащій сосудъ пинсетомъ, чтобы наложить лигатуру. Если даже и удастся окончить операцію безъ потери крови, то всетаки нельзя ручаться, что не будетъ вторичнаго кровотечения вслѣдствіе отпаденія струпа, а вторичное кровотечение, особенно послѣ трахеотоміи, гораздо опаснѣе первичнаго. Такія послѣдствія бывали неоднократно. Tillau<sup>1)</sup> однажды сдѣлалъ трахеотомію гальванокаутеромъ дѣйствительно безъ потери крови, но на 13-й день послѣ операціи оторвался струпъ, наступило кровотечение, кровь вмѣстѣ съ гноемъ прошла въ дыхательное горло, и у больного опять появились симптомы удушья. Tillau вообще не восхищается этимъ методомъ. Во время операціи нельзя различать тканей, и потому передъ прорѣзомъ дыхательнаго горла надо помогать себѣ и глазомъ, и пальцемъ, и даже зондомъ. Онъ обратилъ вниманіе и на то обстоятельство, что при прорѣзѣ дыхательнаго горла не слышно свиста при входѣ воздуха, но показывается дымъ изъ носа и рта. Krishaber 2 раза наблюдалъ сильное артеріальное кровотечение при трахеотоміи, сдѣланной гальванокаутеромъ. Въ одномъ случаѣ кровотечение было остановлено прижиганіемъ, но черезъ нѣсколько часовъ опять повторилось; въ другомъ случаѣ необходимо было захватить кровоточащій сосудъ *en masse* и перевязать его. Saint-Germain<sup>2)</sup> на основаніи своихъ опытовъ съ раскаленнымъ желѣзомъ, которые онъ производилъ надъ собаками, дошелъ до того заключенія, что дѣйствительно можно сдѣлать операцію безъ всякой потери крови, а Ranse повто-

1) Tillau x. Gaz. des Hôp. 1874.

2) Saint-Germain. Gaz. des Hôp. 1874. Nr. 14.

ряя эти опыты съ Laborde'омъ и Mugon'омъ замѣтилъ, что очень легко можно прижечь хрящи, голосовыя связки и слизистую оболочку гортани. Mugon совѣтуетъ вмѣсто раскаленнаго желѣза употреблять раскаленный ножъ, которымъ прорѣзываютъ мягкія части до самаго дыхательнаго горла, а послѣднее обыкновеннымъ ножомъ.

Изъ всѣхъ способовъ, практикуемыхъ при трахеотоміи, самымъ лучшимъ и самымъ безопаснымъ надо считать медленный — *per strata*. Этому способа я придерживался при всѣхъ моихъ операціяхъ за исключеніемъ тѣхъ немногихъ случаевъ, когда ребенокъ находился уже въ такой степени асфиксіи, что надо было какъ можно скорѣе операцію окончить. И тогда тоже я дѣлалъ надрѣзъ кожи длиною около 3-хъ цм., раздѣлялъ мышцы желобоватымъ зондомъ, и при появленіи свободнаго дыхательнаго горла прорѣзалъ его. Кровоточащіе сосуды я всегда перевязывалъ, хотя, по мнѣнію Saint-Germain'a и Gassicourt'a, кровотечение будто-бы всегда останавливается послѣ введенія трубочки въ дыхательное горло. Въдѣ же случается нерѣдко, что вслѣдствіе крупозной перепонки, которая находится въ дыхательномъ горлѣ, или по непредвидѣнной другой причинѣ, долгое время невозможно ввести трубочки. 25-го Апрѣля 1890 года въ 2 часа ночи меня пригласили къ дѣвочкѣ 3½ лѣтъ, больной дифтеритомъ. Ребенокъ находился въ такомъ состояніи, что необходимо было сейчасъ же приняться за операцію. Операцію я сдѣлалъ *per strata*, малые сосуды кожи и двѣ вены, довольно сильно кровоточащія, я перевязывалъ. Послѣ прорѣза дыхательнаго горла показалась крупозная перепонка, часть которой мнѣ удалось вытащить пинсетомъ Réan'a. Ребенокъ дышалъ хорошо, но послѣ введенія трубочки дыханіе прекратилось, такъ что необходимо было сейчасъ же удалить трубочку и опять расширить рану дилататоромъ. Неоднократная попытка ввести трубочку давала такой же результатъ. Во время

этихъ попытокъ отдѣлился довольно большой кусокъ крупозной перепонки, послѣ чего удалось трубочку ввести въ дыхательное горло. Семь дней спустя ребенокъ выздоровѣлъ совершенно. Очевидно, крупозная перепонка, оставшаяся въ дыхательномъ горлѣ, препятствовала введенію трубочки. Такіе случаи бываютъ очень часто. Перевязавъ сосуды передъ прорѣзомъ дыхательнаго горла, нечего опасаться, ибо раньше или позже удастся устранить препятствіе и ввести канюлю. Если же кровоточащіе сосуды не перевязаны и невозможно ввести канюли такъ долго, какъ въ выше описанномъ случаѣ (около  $\frac{1}{2}$  часа), то кровь попадаетъ въ дыхательное горло и бронхи и, вслѣдствіе образующихся тамъ свертковъ крови, препятствіе еще болѣе увеличивается.

Инструменты, нужные для операціи, просты и не очень многочисленны: обыкновенный ножъ, ножъ съ головкой, 2 тупыхъ крючка, 1 острый крючокъ, нѣсколько пинсетовъ Réan'a, ножницы, желобоватый зондъ, катетеръ Nelaton'a, дилататоръ и нѣсколько трубочекъ. Эти послѣднія заслуживаютъ особеннаго вниманія относительно размѣровъ, матеріала и кривизны.

Длина трубочки должна соответствовать мѣсту, въ которомъ сдѣлана трахеотомія; при низкой трахеотоміи трубочка должна быть длиннѣе, чѣмъ при высокой. Толщина же трубочки должна быть равна ширинѣ дыхательнаго горла. Passavant<sup>1)</sup> на основаніи опытовъ Weinberg'a<sup>2)</sup> и своихъ собственныхъ сообщаетъ размѣры диаметра гортани и дыхательнаго горла дѣтей различнаго возраста. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ верхняя часть дыхательнаго горла соединяется съ нижнею частью перстeneвиднаго хряща размѣры слѣдующей величины:

1) Passavant. Der Luftröhrenschnitt bei diphtherischem Croup. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. 1884. Bd. XIX, Heft 5.

2) Weinberg. Untersuchungen über die Gestalt des Kehlkopfes in versch. Lebensaltern. Langenb. Arch. 1877. Bd. 21.

| У ребенка.                                       | Поперечн. діаметръ. | Загитальн. діаметръ. |
|--|---------------------|----------------------|
| отъ 4 мѣсяца                                     | 5 mm.               | —                    |
| „ 1 $\frac{1}{2}$ года                           | 6,5 „               | —                    |
| „ 1 $\frac{3}{4}$ „                              | 6 „                 | 5 mm.                |
| „ 2 лѣтъ   | 5,5 „               | —                    |
| „ 2 „  | 5 „                 | —                    |
| „ 2 „  | 4 „                 | —                    |
| „ 2 $\frac{1}{2}$ „                              | 6 „                 | 5,5 „                |
| „ 2 $\frac{1}{2}$ „                              | 5 „                 | —                    |
| „ 4 „  | 6,5 „               | —                    |
| „ 4 $\frac{1}{2}$ „                              | 7 „                 | —                    |
| „ 5 „  | 7,5 „               | —                    |
| „ 9 „  | 8,5 „               | 9 „                  |
| „ 9 „  | 9,5 „               | —                    |
| „ 10 „   | 9,5 „               | —                    |
| „ 11 „   | 9,5 „               | 9,5 „                |
| „ 11 „   | 10 „                | 9 „                  |
| „ 11 „   | 11,5 „              | —                    |
| „ 14 „   | 11 „                | 10,5 „               |
| „ 15 „   | 12,9 „              | 10,5 „               |
| „ 15 „   | 9 „                 | 10 „                 |
| Средній діаметръ. { „ 4 м. до 2 $\frac{1}{2}$ г. | 5,3 „               | 5                    |
| „ 2 $\frac{1}{2}$ г. — 5 л.                      | 7 „                 | —                    |
| „ 9 „ — 11 „                                     | муж. 9 жен. 9,5     | муж. 9,1 жен. 9,5    |
| „ 14 „ — 15 „                                    | „ 10,8 „ 12,5       | „ 10,3 „ 10,5        |
| „ 20 „ — 29 „                                    | „ 16,10 „ 12,2      | „ 13 „ 11,7          |
| „ 30 „ — 45 „                                    | „ 16,2 „ 14,5       | „ 12,6 „ 11,5        |

Въ этой таблицѣ указаны размѣры нижней части перстeneвиднаго хряща. Что же касается дыхательнаго горла, то оно уже всего подъ перстeneвиднымъ хрящомъ, расширяясь книзу все болѣе и болѣе до бифуркаціи.

По Sanné<sup>1)</sup> размѣры диаметра дыхательнаго горла слѣдующіе:

1) Sanné. Traité de la diphtherie.

отъ 16 мѣс. до 2 лѣтъ 6—8 mm.

„ 2 лѣтъ „ 4 „ 8—10 „

„ 4 „ „ 10 „ 10—12 „

„ 10 „ „ 20 „ 12—19 „

Разница между поперечнымъ и заigitalнымъ діаметромъ незначительная,

Согласно съ этими размѣрами Passavant составилъ таблицы о длинѣ и ширинѣ трубочекъ, какія слѣдуетъ употреблять у дѣтей различнаго возраста.

По Соок'у размѣры діаметра трубочекъ слѣдующіе:

у дѣтей отъ ½ года до 2 лѣтъ 5 mm.

„ „ 2 лѣтъ „ 4 „ 6 „

„ „ 4 „ „ 6 „ 7 „

„ „ 6 „ „ 8 „ 8 „

„ „ старше 8 „ 9 „

для взрослыхъ . . . . . 12 „

Что касается матеріала, больше всего подходящаго для трубочекъ, то Marrant Baker<sup>1)</sup> рекомендуетъ мягкій, красный, вулканизированный каучукъ. При издѣлкѣ такихъ трубочекъ не нужно обращать особеннаго вниманія на длину и форму, ибо сами онѣ принаравливаются къ формѣ дыхательнаго горла, а длину очень легко уменьшить ножницами. Притомъ, вслѣдствіе своей мягкости, такіа трубочки не причиняютъ боли дѣтямъ при ихъ перемѣнѣ, не раздражаютъ раны и не образуютъ язвъ на слизистой оболочкѣ дыхательнаго горла. Главное однако неудобство этихъ трубочекъ состоитъ въ томъ, что онѣ при долгомъ употребленіи теряютъ свою упругость, вслѣдствіе чего могутъ легко оторваться и попасть въ дыхательное горло или бронхъ (Hennig Howse).

Подробнѣе занимался этимъ вопросомъ С. С. Залѣскій<sup>2)</sup>. Опыты съ серебряными и алюминіевыми тру-

1) Marrant Baker. Schmidt's Jahrb. 1878. Bd. 180.

2) С. С. Залѣскій. О целесообразности алюминіевыхъ трахеотомическихъ трубочекъ. Врачъ. 1889. № 6.

бочками, произведенные имъ съ цѣлью изслѣдовать, какое вліяніе имѣютъ эти матеріалы на соки и ткани животнаго организма, привели его къ тому заключенію, что ни тотъ ни другой матеріалъ не годятся для трахеотомическихъ трубочекъ. Оба металла при долгомъ употребленіи разѣдаются соками и тканями организма, частички ихъ могутъ попасть въ соки тѣла и вызвать хроническое отравленіе. При опытахъ онъ вводилъ въ полость плевры и брюшины, а также въ подкожную клетчатку, тонкія алюминіевыя пластинки; спустя 4 или 5 дней тоненькія пластинки совершенно растворились, а поверхность болѣе толстыхъ оказалась разѣденной и шереховатой. Въ виду же различныхъ недостатковъ иныхъ матеріаловъ, изъ которыхъ можно-бы сдѣлать трубочки (золото, платина, слоновая кость, горный хрусталь, тугоплавное стекло) Залѣскій рекомендуетъ серебряныя, покрытыя толстымъ слоемъ золота.

Трахеотомическія трубочки, которыя я примѣнялъ, сдѣланы изъ серебряновиднаго металла (нейзильбера) и покрыты довольно толстымъ слоемъ золота. Такія трубочки удовлетворяютъ всѣмъ требованіямъ: онѣ не очень тяжелы не дороги, можно ихъ употреблять долгое время, покрывая ихъ каждый разъ свѣжимъ слоемъ золота.

Весьма важное обстоятельство, на которое особенно нужно обратить вниманіе, это кривизна трубочки, которая должна соответствовать глубокому или поверхностному положенію дыхательнаго горла больнаго. Несоответственно искривленная трубочка производитъ пролежни на внутренней поверхности дыхательнаго горла, послѣдствія которыхъ иногда могутъ быть очень опасны. Ganghofner<sup>1)</sup> описываетъ два случая смерти, наступившей вслѣдствіе крово-

1) Ganghofner. Ueber tödtliche Blutungen durch Arrosion der Arteria anonyma nach der Tracheotomie. Prager med. Wochenschr. 1889. Nr. 16. 17.

течения изъ безыменной артерин. Въ первомъ случаѣ умерла 7 лѣтняя дѣвочка, заболѣвшая дифтеритическимъ крупомъ, надъ которой на 4-ый день болѣзни онъ произвелъ трахеотомию, а на 11-ый день она скончалась вслѣдствіе кровотоечения. Во второмъ случаѣ умеръ 4-хъ лѣтній ребенокъ, заболѣвшій дифтеритическимъ крупомъ, надъ которымъ на 12-ый день болѣзни была сдѣлана операція, а на 20-ый день ребенокъ скончался по той же причинѣ. При вскрытіи въ обоихъ случаяхъ найдены пролежни на передней поверхности дыхательнаго горла, вызванныя трубкой, и продравленіе стѣнки безыменной артерин.

Maass<sup>1)</sup> описываетъ 7 случаевъ смерти вслѣдствіе кровотоечения изъ большихъ сосудовъ, а именно: въ 3-хъ случаяхъ кровотоечение было изъ безыменной артерин, въ 2-хъ изъ правой сонной артерин, въ одномъ изъ лѣвой безыменной вены и въ другомъ изъ общей яремной вены. И тутъ по большей части причиной кровотоечения было давленіе трубки несоотвѣтственной кривизны. Въ этихъ и подобныхъ случаяхъ преимущественно была сдѣлана низкая трахеотомія, при которой надо обращать особенное вниманіе на выборъ трубки.

Выборъ мѣста, гдѣ именно сдѣлать операцію, зависитъ отъ индивидуальности каждаго случая. Иногда по необходимости приходится дѣлать крикотрахеотомию (слишкомъ короткая и толстая шея), по большей же части предпочитаютъ дѣлать чистую трахеотомию надъ или подъ перешейкомъ щитовидной железы (isthm. gland. thyroid.), что опять-таки зависитъ отъ каждаго отдѣльнаго случая. Надъ дѣтьми старшаго возраста, у которыхъ разстояніе нижняго края перстневиднаго хряща отъ верхняго края перешейка щитовидной железы довольно большое, практикуется высокая трахеотомія чаще нежели надъ дѣтьми младшаго

1) Maass. Ueber Blutsturz nach der Tracheotomie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1890.

возраста, у которыхъ разстояніе это мало или вовсе его нѣтъ. Интересно наблюденіе Symington'a<sup>1)</sup>, сдѣланное въ этомъ направленіи надъ замерзшимъ трупомъ 2-хъ лѣтней дѣвочки. Давъ тѣлу такое положеніе, какое обыкновенно дается при трахеотоміи, онъ сдѣлалъ разрѣзъ на средней линіи передней поверхности шеи, наблюдалъ положеніе, и измѣрялъ разстояніе различныхъ отрѣзковъ дыхательнаго горла отъ сосѣднихъ пунктовъ. Дыхательное горло началось отъ нижней поверхности тѣла 4-го шейнаго позвонка, бифуркація же подъ нижнимъ краемъ 1-го груднаго позвонка. Разстояніе между кожей и дыхательнымъ горломъ увеличивалось по мѣрѣ направленія послѣдняго сверху внизъ. Разстояніе это слѣдующее: сейчасъ же подъ перстневиднымъ хрящомъ —  $\frac{1}{2}$  дюйма, надъ пунктомъ, гдѣ дыхательное горло перекрещивается безыменной артеріею — 1 дюймъ, и  $1\frac{1}{2}$  дюйма надъ верхнимъ краемъ рукоятки грудины. Перешеекъ щитовидной железы, начиная на разстояніи  $\frac{1}{2}$  дюйма отъ перстневиднаго хряща, распространялся внизъ и лежалъ передъ 5-ю верхними трахеальными кольцами; разстояніе безыменной артерин отъ нижняго края перешейка щитовидной железы составляло только  $\frac{1}{2}$  дюйма; лѣвая безыменная вена лежала непосредственно за рукояткой грудины, но такъ, что почти половина поверхности ея разрѣза выступала изъ за рукоятки. Изъ этого наблюденія слѣдуетъ, что повыше перешейка щитовидной железы мы въ состояніи сдѣлать трахеотомию только тогда, если перешеекъ щитовидной железы ссунемъ внизъ. При низкой трахеотоміи надо соблюдать чрезвычайную осторожность, въ виду незначительнаго разстоянія между безыменной артеріею и нижнимъ концомъ перешейка щитовидной железы ( $\frac{1}{2}$  дюйма).

Во всѣхъ моихъ операціяхъ, я дѣлалъ 63 раза высокую трахеотомию, а 197 разъ низкую. При высокой тра-

1) Symington. Schmidt's Jahrb. 1882. Bd. 194.

хеотоміи мнѣ очень часто случалось встрѣчать весьма малое разстояніе между нижнимъ краемъ перстеновиднаго хряща и верхнимъ краемъ перешейки щитовидной железы; тогда я по способу *Wose* сдѣлалъ поперечный разрѣзъ на перстеновидномъ хрящѣ длиною около 5 mm, тупымъ инструментомъ отдѣлилъ фасцію вмѣстѣ съ перешейкомъ и направилъ его внизъ. При низкой же трахеотоміи я дѣлалъ надрѣзъ дыхательнаго горла снизу вверхъ, для того именно, чтобы не ранить близко лежащихъ сосудовъ.

Операцию я всегда дѣлалъ подѣ хлороформомъ даже надъ очень молодыми дѣтьми. Дѣти тогда свободнѣе и легче дышатъ и произвести операцию гораздо удобнѣе, нежели безъ хлороформа. При сильной асфиксін, при сильно развитомъ ціанозѣ, хлороформъ, конечно, становится лишнимъ.

Осложненія могутъ быть при трахеотоміи различнаго рода. Прорѣзъ дыхательнаго горла можетъ быть сдѣланъ вмѣсто на средней линіи нѣсколько съ боку. Можно ранить пищеводъ; это случается, если дѣлаютъ операцию слишкомъ скоро, а особенно при крикотрахеотоміи. Очень рѣдко случается послѣ трахеотоміи подкожная эмфизема, причины которой мы иногда не въ состояніи объяснить; по большей части происходитъ она отъ боковаго прозрѣза дыхательнаго горла, затѣмъ вслѣдствіе выпаденія трубочки, когда тесемки нехорошо были связаны, наконецъ, если прорѣзъ дыхательнаго горла былъ слишкомъ длиненъ. Подкожная эмфизема можетъ иногда значительно распространиться, занять всю шею, лицо, а даже всю переднюю поверхность грудной клѣтки. По большей части она не требуетъ никакого леченія и проходитъ сама собой. *Sappe* наблюдалъ подкожную эмфизему 22 раза на 766 случаевъ, *Gassicourt*<sup>1)</sup> 10 разъ на 580 случаевъ, а всего одинъ разъ на 214 случаевъ наблюдалъ ее *Jenny*<sup>2)</sup>.

1) *Gassicourt* l. c.

2) *Jenny*. Zur Tracheotomie bei Diphtherie u. Croup. 1888.

На 260 трахеотоміи я всего 2 раза примѣчалъ подкожную эмфизему безъ дурныхъ послѣдствій. Въ одномъ случаѣ послѣ прорѣза дыхательнаго горла ножъ выскочилъ изъ раны и, пока я могъ попасть въ прежній прорѣзъ, воздухъ вѣроятно прошелъ въ подкожную клѣтчатку. Въ другомъ случаѣ прорѣзъ дыхательнаго горла былъ слишкомъ длиненъ.

Къ весьма рѣдкимъ осложненіямъ во время операциі принадлежитъ кровотеченіе, котораго никоимъ образомъ остановить нельзя. Случается это у гемофиликовъ. У *Gassicourt*<sup>1)</sup> умеръ одинъ ребенокъ подѣ ножомъ вслѣдствіе сильнаго кровотеченія; впослѣдствіи оказалось, что ни одинъ сосудъ не былъ раненъ, но ребенокъ принадлежалъ къ семейству гемофиликовъ.

Послѣ операциі очень важное значеніе имѣетъ уходъ за ребенкомъ, особенно ночью. Обыкновенно сейчасъ послѣ операциі я перевязываю рану шеи такимъ образомъ, что подкладываю кусокъ іодоформоваго марли подѣ трубочку, и на ея наружное отверстіе кладу также іодоформовое марли, смоченное теплымъ 2% растворомъ карболовой кислоты, дабы ребенокъ не дышалъ непосредственно сухимъ и холоднымъ комнатнымъ воздухомъ. Неоднократно обыкновенно обращаю вниманіе ухаживающаго за ребенкомъ лица, чтобы марли клалъ на отверстіе плоско, и въ случаѣ появленія удушія прежде всего открывалъ отверстіе трубочки. Случается, что лишняя мокрота, которая выдѣляется изъ трубочки, приклеиваетъ марли вокругъ отверстія, а во время вдыханія марли втягивается во внутрь въ формѣ пробки, которая иногда плотно закупориваетъ отверстіе, вслѣдствіе чего дыханіе становится очень затруднительнымъ. Что касается перевязки іодоформомъ, то опыты *Aschenbraudt*<sup>1)</sup> показали, что при операцияхъ на гортани или

1) *Aschenbraudt*. Deut. med. Wochenschr. 1882.

въ окрестности ея надо соблюдать нѣкоторую осторожность въ употребленіи іодоформа, но лучше всего не употреблять его вовсе. Три кота, которымъ онъ вырѣзалъ слюнную и подчелюстную железы и наложилъ іодоформовую перевязку, погибли вслѣдствіе остраго воспаленія легкихъ; другіе же, которымъ наложена другая перевязка, остались живыми. Чтобы убѣдиться, не наступила-ли смерть вслѣдствіе вдыханія паровъ іодоформа, онъ заперъ здороваго кота въ стекляномъ сосудѣ и заставилъ его дышать воздухомъ, смѣшаннымъ съ парами іодоформа. Черезъ часъ животное было убито, и онъ нашелъ въ слизи дыхательнаго горла маленькія желтыя крупинки, оказавшіяся подъ микроскопомъ іодоформомъ.

Внутреннюю трубочку слѣдуетъ по крайней мѣрѣ каждый часъ вынимать, вычистить и основательно вымывать въ растворѣ карболовой кислоты, а при введеніи ея обращать вниманіе на то, чтобы она цѣликомъ вошла въ наружную трубочку. Если это не удастся, значитъ, вокругъ нижняго отверстія накопилась густая слизь; въ такомъ случаѣ надо вынуть всю трубочку и очистить ее. Такое накопленіе слизи вокругъ нижняго отверстія можетъ быть причиною или суженія этого отверстія, вслѣдствіе чего ребенку трудно дышать, или же, по мѣрѣ большаго накопленія, отверстіе можетъ совершенно закупориться, и ребенокъ можетъ умереть вслѣдствіе удушія. Подобнаго рода случаи описываетъ Trendelenburg<sup>1)</sup>.

Очень важно обращать вниманіе на питаніе ребенка послѣ трахеотоміи, по этой причинѣ кажется неумѣстнымъ мазать различными веществами горло, покрытое дифтеритическимъ налетомъ. Дѣти отъ боли, каковую имъ причиняетъ смазываніе, неохотно или вовсе не принимаютъ пищи, вслѣдствіе чего еще болѣе ослабѣваютъ. Совер-

1) Trendelenburg. Die chirurgischen Erkrankungen und Operationen am Halse. Handbuch d. Kinderkrankheiten 1880.

шенно достаточно проспрыцовывать горло два или три раза въ день растворомъ бертолетовой соли или борной кислоты, чтобы удалить изо рта омертвѣвшіе кусочки ткани. За то весьма важную роль играетъ вдыханіе влажныхъ паровъ при леченіи крупа послѣ трахеотоміи. Для этой цѣли я обыкновенно употребляю однопроцентный растворъ молочной кислоты, или какого-нибудь антисептического средства. Drobnik<sup>1)</sup> съ хорошимъ успѣхомъ употребляетъ растворъ liquoris ammonii acetici — одну часть на 4 части воды. Растворъ этотъ, какъ кислое антисептическое средство, задерживаетъ развитіе бактерій, а кромѣ того дѣйствуетъ своими стягивающими свойствами. По моему мнѣнію, главное дѣло въ томъ, чтобы ребенокъ дышалъ влажнымъ воздухомъ, а антисептическое средство играетъ второстепенную роль, такъ какъ сильныхъ антисептическихъ растворовъ употреблять нельзя, особенно у маленькихъ дѣтей, слабые же не очень помогаютъ. Обыкновенно въ продолженіе перваго дня послѣ операціи дѣлается вдыханіе пара черезъ каждые полъ часа или каждый часъ; если мокроты мало выдѣляется черезъ трубочку и крупозныя перепонки трудно отдѣляются, то и чаще; въ противномъ случаѣ достаточно 2 или 3 раза въ продолженіе сутокъ. Лучше всего дѣлать вдыханіе въ сидячемъ положеніи, ибо тогда очень легко выкашливаются отдѣлившіяся крупозныя перепонки.

Перепонки эти часто показываются сейчасъ послѣ прорѣза дыхательнаго горла и препятствуютъ введенію трубочки. Надо ждать, пока ребенокъ ихъ не выкашляетъ, въ противномъ случаѣ необходимо ихъ вытащить помощью пинсета. Иногда перепонки начинаютъ выдѣляться черезъ нѣсколько часовъ послѣ операціи, иногда не раньше 2-го или 3-ьяго дня. Бываетъ и такъ, что крупозныя перепонки послѣ операціи вовсе не выдѣляются, хотя пе-

1) Drobnik. Nowiny lekarskie. 1891. Nr. 5, 6.



редъ операціею выдѣлялись; это случаи, кончающіеся обыкновенно смертію; дѣти умираютъ по большей части на 2-ой день послѣ операціи, иногда на 3-ій, очень рѣдко на 4-ый день. При вскрытіи видно, что бронхи, иногда даже и самыя мелкія развѣтвленія ихъ, выполнены крупными перепонками.

Самъ наружный видъ перепонокъ даетъ возможность иногда съ достовѣрностью судить объ исходѣ болѣзни послѣ операціи. Толстыя, сухія, представляющія часто отливы цѣлаго дыхательнаго горла и даже бронховъ, сопряжены обыкновенно съ пехорошимъ прогнозомъ: Такія перепонки съ трудомъ отрываются съ слизистой оболочки, а если и отрываются, то дѣти отъ ослабленія не въ состояніи ихъ выкашливать. Я неоднократно пробовалъ вытаскивать пинсетомъ такія перепонки, удаливъ сперва трубочку; способъ этотъ въ исключительныхъ только случаяхъ давалъ благопріятный результатъ, и то только у старшихъ дѣтей. Этимъ способомъ пользуется тоже Pieniazek<sup>1)</sup>, вводя сперва въ рану трубочку въ видѣ длиннаго ушнаго зеркала; посредствомъ рефлектора онъ освѣщаетъ все дыхательное горло, и такимъ образомъ опредѣляетъ мѣсто, гдѣ находится крупозная перепонка или какое-нибудь другое препятствіе, будучи причиной удушія. Съ хорошимъ прогнозомъ сопряжены перепонки, имѣющія слизистый видъ, влажныя, легко отдѣляющіяся, а съ самымъ лучшимъ, легко разлагающіяся и выдѣляющіяся наружу въ видѣ бѣлой густой массы.

При всѣхъ моихъ операціяхъ выдѣлялись сухія толстыя перепонки сейчасъ послѣ операціи у 55 дѣтей, изъ нихъ умерло 35 (63,6 %); влажныя, слизистаго вида или въ видѣ распада, выдѣлялись у 149 дѣтей, изъ нихъ

умерло 43 (28,8 %); такихъ случаевъ, въ которыхъ вовсе мокрота не выдѣлялась было 46; всѣ окончились смертію.

Температура тѣла обыкновенно повышается послѣ операціи до 39° С. и выше, иногда же очень незначительно. Въ случаяхъ съ благополучнымъ исходомъ температура держится 2 или 3 дня, затѣмъ понижается до нормы, и только по вечерамъ бываетъ 38° или 38,5° С.

Въ тяжелыхъ случаяхъ температура сейчасъ послѣ операціи повышается до 40° С. и выше, и на этой высотѣ держится въ продолженіе нѣсколькихъ дней; въ такихъ случаяхъ дѣти рѣдко выздоравливаютъ.

Результатъ моихъ наблюденій относительно температуры слѣдующій: въ 157 случаяхъ температура умѣренно повысилась — самая высокая 38,8° С., изъ этихъ было смертныхъ 63 (40,1 %); въ 113 случаяхъ температура сейчасъ послѣ операціи повысилась до 40° С. и выше и держалась на этой высотѣ нѣсколько дней, изъ этихъ было 71 (69 %) смертныхъ случаевъ.

Дыханіе вскорѣ послѣ трахеотоміи становится ровнымъ, спокойнымъ, довольно глубокимъ: число дыханій въ минуту достигаетъ до 30, иногда до 40. Въ случаяхъ съ благопріятнымъ исходомъ уже на 3-ій рѣже на 4-ый день число дыханій ниже 30 (20—24 въ минуту). Въ тяжелыхъ случаяхъ число дыханій достигаетъ до 50, а иногда 60 и даже выше въ минуту. Въ такихъ случаяхъ обыкновенно слѣдуетъ ожидать какого-нибудь осложненія со стороны легкихъ. Случается иногда, что дыханіе послѣ операціи улучшается, но остается поверхностнымъ, ціанозъ лица не исчезаетъ совершенно. Это обстоятельство указываетъ на переходъ процесса на мелкіе бронхи. Въ исключительныхъ только случаяхъ и у старшихъ дѣтей можно надѣяться на хорошій исходъ, конечно, если у ребенка достаточно силъ для удаленія крупозныхъ перепонокъ, въ противномъ случаѣ и старшія дѣти умираютъ.

Пульсъ не всегда соответствуетъ высотѣ темпера-

<sup>1)</sup> Pieniazek. Ueber das Verfahren beim Auftreten secundärer Suffokationsanfälle beim Croup nach Tracheotomie Arch. für Kinderheilkunde. 1888.

туры; иногда при температурѣ въ 38° С. пульсъ бываетъ ускореннымъ (120 ударовъ въ минуту). Это не имѣетъ большаго значенія, если нѣтъ другихъ угрожающихъ симптомовъ. Пульсъ очень ускоренный и притомъ неправильный служить нехорошимъ признакомъ, хотя и здѣсь исходъ зависитъ отъ другихъ обстоятельствъ.

Смерть послѣ операціи наступаетъ обыкновенно на 2-ой или 3-й день, рѣдко на 4-ый день, если наступаетъ позже, причиной обыкновенно бываетъ инфекция или какое-нибудь осложненіе: воспаленіе легкихъ, воспаленіе почекъ, параличъ мягкаго неба. Извѣстны случаи скоропостижной смерти и на 2-ой недѣлѣ послѣ операціи, хотя дѣти въ продолженіе всего времени чувствовали себя хорошо. При вскрытіи оказалось причиною смерти восковое перерожденіе мышцы сердца (*wachartige Degeneration*). *Rosenbach*<sup>1)</sup> прививалъ куски такой мышцы въ дыхательное горло кроликовъ, послѣ чего и у нихъ показались всѣ симптомы крупа.

Число случаевъ смерти относительно дня послѣ операціи представляется слѣдующимъ образомъ:

| День послѣ операціи. | Случаи смерти. |
|----------------------|----------------|
| 1                    | 24             |
| 2                    | 35             |
| 3                    | 31             |
| 4                    | 11             |
| 5                    | 2              |
| 6                    | 4              |
| 7                    | 8              |
| 8                    | 1              |
| 9                    | 2              |
| 10                   | 2              |
| 11                   | 1              |
| 12                   | 1              |
| 14                   | 1              |
| 15                   | 4              |
| 18                   | 2              |
| 20                   | 1              |
| 21                   | 1              |
| 28                   | 1              |
| 51                   | 1              |
| 4 мѣс.               | 1              |

1) *Rosenbach*. Цит. у *Trendelenburg'a*.

Наибольшая смертность была во 2-ой и 3-й день послѣ операціи (66 случаевъ), затѣмъ въ 1-ый и 4-ый день (35 случ). Слѣдовательно изъ 134 случаевъ смерти пришлось на первые 4 дня 101, а на всѣ остальные дни только 33 случая. На 119 случаевъ смерти послѣ трахеотоміи, произведенной *Jenny*<sup>1)</sup>, пришлось 74 на первые 4 дня.

### Осложненія, встрѣчающіяся послѣ трахеотоміи.

Самое частое осложненіе простаго или дифтеритическаго крупа, это воспаленіе легкихъ, которое, по мнѣнію *Barthez* и *Rilliet*<sup>2)</sup>, представляется только лишь въ формѣ *pneumoniae lobularis*. Осложненіе въ видѣ *pneumoniae lobaris* принадлежитъ къ чрезвычайнымъ рѣдкостямъ (*Archambault*)<sup>3)</sup>. *Peter*<sup>4)</sup> только одинъ разъ наблюдалъ подобную форму воспаленія легкихъ. Нѣкоторые авторы (*Simon*, *Dogiel*, *Picot*, *d'Espine*) вовсе не различаютъ обѣихъ формъ, а употребляютъ просто выраженіе *pneumonia*. *Gassicourt*<sup>5)</sup> имѣлъ возможность произвести множество вскрытій надъ дѣтьми, умершими отъ крупа или дифтерита, и ни разу не видѣлъ *pneum. lobar.* Однако *Jenny* на 119 случаевъ смерти послѣ трахеотоміи нашелъ при вскрытіяхъ 12 разъ *pneum. lobular.*, а *pneumonia lobaris* ограничилась въ 7 случаяхъ на одно легкое, въ 3-хъ же распространилась на оба.

На исходъ болѣзни имѣетъ важное значеніе день, въ которомъ замѣчаются симптомы воспаленія легкихъ. По

1) *Jenny*. l. c.

2) *Barthez et Rilliet*. *Traité clinique et pratique des maladies des enfants*. Paris 1843.

3) *Archambault*. l. c.

4) *Peter* цит. у *Gassicourt'a*.

5) *Gassicourt*. l. c.

мнѣнію Gassicourt'a, чѣмъ позже послѣ операциі замѣчаются симптомы воспаленія легкихъ, тѣмъ вѣроятнѣе становится выздоровленіе. Въ трехъ случаяхъ, имъ наблюдаемыхъ, воспаленіе легкихъ обнаруживалось: въ одномъ на 5-ый день, въ одномъ на 6-ой день, а въ 3-емъ случаѣ на 7-ой день послѣ операциі. Всѣ окончились благополучно. Почти всегда же наступаетъ смерть, если симптомы воспаленія легкихъ показываются уже въ сутки или двое сутокъ послѣ операциі. Очень вѣроятно, что въ такихъ случаяхъ воспаленіе легкихъ существовало уже до операциі, но не было разознано.

На 134 случаяхъ смерти послѣ трахеотоміи я имѣлъ возможность наблюдать воспаленіе легкихъ 14 разъ (у 10 мальч. и 4 дѣвоч.) — 3 раза на правой, а 11 разъ на лѣвой сторонѣ (1 разъ воспаленіе легкихъ образовалось послѣ удаленія трубочки) — ; 3 раза воспаленіе легкихъ существовало уже передъ операциею, въ 2-хъ случаяхъ выступило оно на 1-ый день послѣ операциі, въ 3-хъ случаяхъ — на 3-ий день, въ 3-хъ на 5-ый день, въ 1-мъ на 7-ой день и въ 1-мъ случаѣ на 11-ый день. Кромѣ послѣдняго случая, который былъ увѣнчанъ выздоровленіемъ, всѣ остальные окончились смертью: 1 случай на 1-ый день послѣ операциі, 2 случая на 2-ой день, 2 — на 3-ий день, 2 — на 6-ой день, 1 — на 8-ой день, 3 — на 17-ый день, 1 — на 18-ый день и 1 — на 19-ый день.

Слѣдовательно мы видимъ, что воспаленіе легкихъ чаще встрѣчается на лѣвой сторонѣ, чѣмъ на правой (на 14 случаевъ 11 было на лѣвой сторонѣ), и что всѣ случаи съ выше означеннымъ осложненіемъ имѣли неблагоприятный исходъ.

Воспаленіе плевры очень рѣдкое осложненіе при крупѣ и, по мнѣнію почти всѣхъ авторовъ (Peter, Archambault etc.), является при broncho-pneumonia. Согласуясь вообще съ мнѣніемъ прочихъ авторовъ, Gassi-

court допускаетъ однако, что плевритъ можетъ быть въ непосредственной связи съ дифтеритомъ, какъ напр. воспаленіе почекъ. Онъ наблюдалъ лѣвосторонній плевритъ на 6-ой день послѣ трахеотоміи вслѣдствіе дифтерита гортани; воспаленія легкихъ въ этомъ случаѣ не оказалось.

Между случаями, наблюдаемыми мною, я всего 1 разъ встрѣтилъ воспаленіе плевры, осложненное воспаленіемъ легкихъ (Pleuro-pneumonia); не смотря на то, этотъ случай окончился выздоровленіемъ (см. отд. „Важнѣйшіе случаи“).

Еще рѣже наблюдается въ видѣ осложненія крупа послѣ трахеотоміи воспаленіе медиастины. Оно было 3 раза замѣчено Реномъ<sup>1)</sup> у дѣтей 6-и, 5-и и 4-хъ лѣтъ, причемъ два раза была сдѣлана низкая трахеотомія, а одинъ разъ высокая. У одного ребенка симптомы воспаленія медиастины обнаружились въ самый день операциі, а у двухъ другихъ на 6-ой день послѣ операциі. Всѣ три случая окончились смертью; одинъ въ теченіи 36 часовъ послѣ операциі, а остальные на 18-ый день. Въ одномъ изъ этихъ случаевъ найденъ экссудативный плевритъ на обѣихъ сторонахъ, толстый налетъ на листьяхъ медиастины и фибринозный налетъ на околосердечной сумкѣ.

Въ одномъ случаѣ я наблюдалъ скарлатину у двулѣтняго ребенка послѣ трахеотоміи вслѣдствіе дифтеритического крупа. Черезъ 8 дней ребенокъ скончался. Подобное осложненіе видѣлъ и Женну<sup>2)</sup> у ребенка на 5-ый день послѣ трахеотоміи со смертельнымъ исходомъ, и Balassa<sup>3)</sup> у 7-и лѣтней дѣвочки, у которой на 4-ый день

1) Renu. De la médiastinite consécutive à la tracheotomie. Gaz. hebdomadaire. 1886.

2) Jenny l. c.

3) Balassa. Die Tracheotomie als Lebensrettungsmittel bei Angina diphtheritica. Wien. med. Wochenschr. 1864 № 18 u. 19.

послѣ операциі проявилась скарлатинозная сыпь при сильномъ лихорадочномъ состояніи. Больная выздоровѣла.

Въ 2-хъ случаяхъ послѣ трахеотоміи выступила оспа:

Въ первомъ у 3½ лѣтняго ребенка, которому сдѣлана трахеотомія при крупѣ на 8-ой день болѣзни; на 9-ый день послѣ операциі была удалена мною трубочка, причемъ самочувствіе ребенка было хорошее; однако черезъ 3 дня показалась оспенная сыпь, и ребенокъ умеръ черезъ 8 дней. Второй случай касался 3-лѣтней дѣвочки, которой сдѣлана трахеотомія при дифтеритѣ на 5-ый день болѣзни. Въ продолженіе всего времени ребенокъ чувствовалъ себя хорошо; но такъ какъ было невозможно удалить канюлю, ребенокъ оставался продолжительное время въ больницѣ. Черезъ 5 недѣль послѣ операциі заболѣлъ осной и спустя 6 дней умеръ.

Корь я наблюдалъ 2 раза. Въ одномъ случаѣ корь появилась черезъ нѣсколько дней послѣ операциі, въ другомъ же случаѣ ребенокъ заболѣлъ уже раньше корью, чѣмъ симптомы удушія заставили меня сдѣлать операцию. Оба случая окончились выздоровленіемъ.

Рожу лица я наблюдалъ у 4-лѣтняго ребенка 4 дня тому назадъ заболѣвшаго крупомъ; на 5-ый день болѣзни я сдѣлалъ трахеотомію. Въ продолженіе 8 дней ребенокъ лихорадилъ, температура колебалась между 39,2° С и 39,5°; на 9-ый день температура была нормальна и оставалась таковой въ продолженіи слѣдующихъ дней. На 13-ый день послѣ операциі я удалил канюлю. Ребенокъ дышалъ хорошо, рана на шеѣ медленно уменьшалась, какъ вдругъ на 6-ой день послѣ удаленія трубочки, температура повысилась до 39,5° С, ребенокъ пересталъ принимать пищу; языкъ былъ сухъ и обложенъ; на правой сторонѣ лица ясно была замѣтна рожа, которая быстро распространялась на лѣвую половину лица и на лобъ. Послѣ 6-тидневной лихорадки, температура упала

до нормы, рожа мало по малу уменьшалась, и черезъ нѣсколько дней ребенокъ совершенно выздоровѣлъ.

Воспаленіе почекъ я наблюдалъ у 5-ти дѣтей, а именно;

1. У 4-лѣтняго ребенка, который 3 недѣли тому назадъ до заболѣванія дифтеритомъ болѣлъ скарлатиной. Доставленъ былъ въ больницу съ симптомами дифтеритического крупа, заставлявшие меня сейчасъ же сдѣлать трахеотомію; черезъ 2 недѣли послѣ операциі ребенокъ умеръ отъ воспаленія почекъ.

2. У 4-лѣтней дѣвочки, надъ которой я сдѣлалъ трахеотомію при дифтеритическомъ крупѣ. Умерла на 19-ый день послѣ операциі.

3. У 3-лѣтняго мальчика съ дифтеритическимъ крупомъ. Выздоровѣлъ.

4. У 5½ лѣтней дѣвочки съ дифтеритическимъ крупомъ. Умерла на 28-ой день послѣ операциі.

5. У 4-лѣтняго ребенка съ дифтеритическимъ крупомъ. Выздоровѣлъ.

Во всѣхъ этихъ случаяхъ въ мочѣ находилось значительное количество бѣлка, цилиндровъ же оказалось немного. Отековъ ни въ одномъ случаѣ не было.

Параличъ мягкаго неба при дифтеритѣ осложненіе довольно тяжелое и препятствуетъ иногда удаленію канюли; равнымъ же образомъ вслѣдствіе паралича питаніе дѣтей дѣлается неправильнымъ или вовсе невозможнымъ, вслѣдствіе чего дѣти прямо погибаютъ отъ голода. По мнѣнію Troussseau'a и Laségue'a, параличъ является послѣдствіемъ воспаленія мягкаго неба, причемъ мышечныя волокна на нѣкоторое время теряютъ свою нормальную сократительность. Другіе же, какъ Zenker, Charcot, Bartels, Vulpian полагаютъ, что поражены периферическіе нервы мягкаго неба вслѣдствіе воспаленія горла. Однако извѣстны и случаи паралича мягкаго неба, гдѣ горло не было заражено дифтери-

томъ, между тѣмъ какъ другія части тѣла страдали этой болѣзью. Такъ напр. Roуег описываетъ случай паралича мягкаго неба и нижнихъ конечностей у ребенка, страдавшаго дифтеритомъ кожи, а Gassicourt наблюдалъ три случая паралича мягкаго неба при крупѣ, причемъ болѣзненный процессъ не простирался до горла. По всей вѣроятности здѣсь главную роль играетъ не мѣстность, занятая дифтеритическимъ налетомъ, а общая инфекція.

Параличъ при дифтеритѣ замѣчается, по мнѣнію Landouzy, по большей части черезъ 15 дней, иногда даже черезъ 3 недѣли послѣ отдѣленія дифтеритическаго налета, а Sanné утверждаетъ, что параличъ является и во время налета между 5-ымъ и 11-ымъ днями болѣзни, иногда же между 2-ымъ и 3-имъ днями. Gassicourt соглашается съ мнѣніемъ Sanné; въ 20 случаяхъ параличъ обнаружился по большей части на 7-ой или 8-ой день болѣзни, въ 2-хъ случаяхъ на 3-ий день, а въ 1-мъ только на 35-ый день болѣзни, причемъ все время налетъ не отдѣлялся.

Gassicourt дѣлитъ вообще параличъ при дифтеритѣ на 3 рода: 1) ограниченный параличъ, 2) общій параличъ и 3) *paralysie cardio-pulmonaire*. Ограниченный параличъ преимущественно касается мягкаго неба и горла. Изъ 128 случаевъ паралича при дифтеритѣ 103 приходились, по наблюденіямъ автора, на мягкое небо и горло, одинъ только случай на нижнія конечности, а остальные на другія части тѣла. Симптомы очень просты: голосъ дѣлается носовымъ, проглатываніе, особенно жидкостей, затруднено, если же операція уже совершена, принимаемая жидкость проходитъ обратно черезъ трубочку или черезъ носовыя отверстія. При такомъ осложненіи больной принужденъ пить медленно съ кзади наклоненной головой, чтобы жидкость, благодаря собственной тяжести, прошла въ желудокъ. Такой параличъ продолжается отъ 10-и до

25-и дней. Исходъ обыкновенно хорошъ, рѣдко наступаетъ смерть отъ истощенія или удушенія кускомъ пищи, попавшимъ въ гортань (Tardieu, Peter).

При общемъ параличѣ, кромѣ мягкаго неба и горла, страдаютъ еще и другія части тѣла, чувствительность въ заболѣвшихъ мѣстахъ притуплена, или вовсе не существуетъ (Bartels<sup>1)</sup>, Krafft-Ebing<sup>2</sup>); рѣдко встрѣчается гиперестезія кожи данной окрестности. Gassicourt наблюдалъ дитя съ такъ ясно выраженной гиперестезіей кожи, что ребенокъ отвѣчалъ плачемъ на самыя поверхностныя прикосновенія къ заболѣвшему мѣсту.

Въ случаяхъ, окончивающихся благополучно, параличъ сперва проходитъ въ мягкомъ небѣ, а затѣмъ въ нижнихъ конечностяхъ, но бываетъ и обратный порядокъ. Landouzy замѣтилъ случай, въ которомъ въ самомъ началѣ мягкое небо было одержимо параличомъ, затѣмъ параличъ перешелъ на нижнія конечности, наконецъ на верхнія. Параличъ конечностей продолжался всего 12 дней, параличъ же мягкаго неба 3 мѣсяца. Слѣдуетъ прибавить, что общій параличъ никогда не выражается во всѣхъ мѣстахъ въ одинаково сильной степени. Если нижнія конечности вполнѣ въ паралитическомъ состояніи, то верхнія находятся въ паретическомъ состояніи; если одна часть тѣла вполнѣ нечувствительна, то другая или вовсе не страдаетъ или же очень мало.

*Paralysie cardio-pulmonaire* преимущественно начинается отъ паралича мягкаго неба, причемъ черезъ непродолжительное время является параличъ мышцы сердца, затѣмъ и легкихъ. Дитя сразу дѣлается беспокойнымъ, издастъ страшный крикъ, дыханіе и пульсъ ускорены, ціанозъ лица ясно выраженъ, переходитъ на нижнія конечности и все

1) Bartels l. c.

2) Krafft-Ebing. Lähmungen nach Diphtherie. Deut Arch f. klin. Med. 1871.

тѣло; ребенокъ вскорѣ умираетъ. Предшественниками такого приступа являются иногда симптомы со стороны желудка, т. е. боль въ области желудка и рвота, которые продолжаются нѣсколько часовъ, иногда нѣсколько дней; выздоровленіе принадлежитъ къ рѣдкостямъ. Изъ 101 случ. дифтеритическаго паралича, наблюдаемыхъ Gassicourt'омъ, было 15 со стороны сердца и легкихъ, въ 14 случаяхъ наступила смерть, разъ только выздоровленіе.

Громадная опасность угрожаетъ больному, страдающему параличемъ мягкаго неба, въ видѣ Schluckpneumonie. Вопросъ, какъ охранить больного послѣ трахеотоміи отъ этого осложненія, былъ предметомъ диспута на 12-мъ конгрессѣ хирурговъ въ Берлинѣ<sup>1)</sup>. Michael предлагаетъ затампонировать дыхательное горло послѣ трахеотоміи при дифтеритѣ; для этой цѣли онъ употребляетъ тампонъ изъ губки, обернутой гутаперчевой бумагой. Langenbusch употребляетъ тампонъ изъ губки, смоченный въ растворѣ іодоформа въ эфирѣ. Послѣ 12-тидневнаго постоянного пребыванія такого тампона въ гортани, онъ не замѣчалъ никакихъ дурныхъ послѣдствій. Israel пользуется ватнымъ тампономъ, пропитаннымъ глицериномъ. Такіе тампоны онъ вводилъ съ хорошимъ успѣхомъ въ гортань дѣтямъ съ параличемъ голосовыхъ связокъ послѣ трахеотоміи и оставлялъ ихъ тамъ въ продолженіе 6-ти до 7-ми недѣль. Всѣ тампоны изъ какого-бы то ни было матеріала, введенные въ гортань, всасываютъ секреты или другіе инфекціонные предметы гортани, и предохраняютъ такимъ образомъ легкія отъ инфекціи, не давая секретамъ доступу къ легкимъ.

Между моими случаями я имѣлъ возможность наблюдать параличъ мягкаго неба у 5-ти дѣтей послѣ трахеотоміи при дифтеритическомъ крупѣ, а именно:

1) Beilage zu Nr. 23 d. Centr. f. Chirurgie 1883.

1. У 3-лѣтней дѣвочки, у которой дифтеритическій налетъ распространился преимущественно на заднюю поверхность глотки. Трахеотомія сдѣлана на 5-ый день заболѣванія. На 7-ой день послѣ операціи я удалилъ капиюлю. Пять дней спустя обнаружилились при совершенно чистомъ горлѣ симптомы паралича мягкаго неба, которые черезъ нѣсколько дней исчезли.

2. У 2-лѣтней дѣвочки, прибывшей съ дифтеритомъ миндалевидныхъ железъ и задней поверхности глотки. Операція сдѣлана на 5-ый день заболѣванія. Спустя 8 дней послѣ операціи показались симптомы паралича мягкаго неба при совершенно чистомъ горлѣ; черезъ 9 дней параличъ исчезъ.

3. У 3-лѣтней дѣвочки, сильно заболѣвшей дифтеритомъ. Налетъ находился преимущественно на миндалевидныхъ железахъ и язычкѣ. Трахеотомія сдѣлана на 5-ый день заболѣванія. Черезъ 5 дней послѣ операціи показалось воспаленіе легкихъ на лѣвой сторонѣ, а 4 дня спустя при совершенно чистомъ горлѣ проявился параличъ мягкаго неба. Ребенокъ скончался на 18-ый день послѣ операціи отъ воспаленія легкихъ.

4. У 5-лѣтней дѣвочки, больной дифтеритомъ. Трахеотомія сдѣлана на 14-ый день заболѣванія при совершенно чистомъ горлѣ. На 4-ый день послѣ операціи проявились симптомы паралича мягкаго неба, которые прошли 5 дней спустя.

5. У 4-лѣтняго мальчика съ небольшимъ дифтеритическимъ налетомъ на миндалевидныхъ железахъ. Трахеотомія сдѣлана на 4-ый день заболѣванія, а черезъ 10 дней обнаружилились симптомы паралича мягкаго неба, которые исчезли 18 дней спустя.

Ни въ одномъ случаѣ, я не могъ замѣтить паралича или уменьшенія чувствительности въ другихъ частяхъ тѣла, а равно и не видалъ какихъ-либо осложненій вслѣдствіе паралича мягкаго неба. Кромѣ одного случая, который

окончился смертью отъ воспаления легкихъ, всѣ имѣли благополучный исходъ. Во всѣхъ случаяхъ параличъ мягкаго неба проявлялся при совершенно чистомъ горлѣ.

Для ббльшей наглядности смертельныхъ случаевъ, наступившихъ не вслѣдствіе операціи, а вслѣдствіе какого-нибудь осложненія, я составилъ слѣдующую таблицу.

| Родъ осложненія. | Число. | День выступленія послѣ операціи. | День смерти послѣ опер. | Примѣчаніе.  |
|------------------|--------|----------------------------------|-------------------------|--|
| Pneumonia        | 13     | 1) передъ опер.                  | 1) 1                    | Pneumonia черезъ 5 дней послѣ удаленія канюли.   |
|                  |        | 2) " "                           | 2) 2                    |  |
|                  |        | 3) 1                             | 3) 2                    |  |
|                  |        | 4) передъ опер.                  | 4) 3                    |  |
|                  |        | 5) 1                             | 5) 3                    |  |
|                  |        | 6) 3                             | 6) 6                    |  |
|                  |        | 7) 3                             | 7) 6                    |  |
|                  |        | 8) 5                             | 8) 8                    |  |
|                  |        | 9) 3                             | 9) 17                   |  |
|                  |        | 10) 5                            | 10) 17                  |  |
|                  |        | 11) 7                            | 11) 17                  |  |
|                  |        | 12) 5                            | 12) 18                  |  |
|                  |        | 13) —                            | 13) 19                  |  |
| Scarlatina       | 1      | 1) 3                             | 1) 12                   | Variola на 3 день послѣ удал. канюли. Преп. для удал. кан.; необход. остав. дольше въ больн. |
| Variola          | 2      | 1) 12                            | 1) 17                   |  |
|                  |        | 2) 4 нед.                        | 2) 5 нед.               |  |
| Nephritis        | 3      | —                                | 1) 15                   |  |
|                  |        | —                                | 2) 19                   |  |
|                  |        | —                                | 3) 28                   |  |

Изъ таблицы мы видимъ, что 19 случаевъ окончились смертью не вслѣдствіе крупа, а вслѣдствіе осложненія. Допустивъ даже, что въ первыхъ 7-и случаяхъ, осложненныхъ воспаленіемъ легкихъ, смерть наступила въ то время, когда смертельный исходъ получается и безъ осложненія,

то въ остальныхъ 12-и случаяхъ смерть наступила тогда, когда о существованіи крупа уже и рѣчи быть не можетъ. Причиною смерти были осложненія въ видѣ воспаления легкихъ, (смерть на 8-ой, 17-ый, 18-ый и 19-ый день послѣ операціи), скарлатины (смерть на 12 день), оспы (смерть на 17 день, и 5 нед.), и воспаления почекъ — смерть на 15-ый, 19-ый, 28-ой день послѣ операціи.

Значить, въ этихъ 12 случаяхъ, трахеотомія ни въ коимъ случаѣ не могла быть причиною смертельнаго исхода, а потому эти 12 случаевъ не играютъ роли въ статистическихъ соображеніяхъ.

Принимая сказанное къ свѣдѣнію, трахеотомія спасла изъ 260 дѣтей со суженіемъ гортани вслѣдствіе крупа или дифтерита 138 дѣтей, а 122 спасти не могла.

Процентъ выздоровленія 53.

" смертн. 47.

Между выше упомянутыми 12 случаями было 6 съ простымъ крупомъ, а 6 съ дифтеритическимъ крупомъ; слѣдовательно по общему счету получимъ, изъ 143 дѣтей, заболѣвшихъ простымъ крупомъ, спасенныхъ трахеотоміей 84, а 59 послѣдняя помощи не оказала, между тѣмъ какъ при дифтеритическомъ крупѣ, трахеотомія спасла изъ 117 дѣт. 54, а 63-мъ не помогла.

Проц. выздоров. съ прос. круп. 58,7; проц. смер. 41,2.

" " " дифт. " 46 " " 54.

Для сравненія я привожу здѣсь результаты другихъ авторовъ.

Koerte <sup>1)</sup> изъ 149 случаевъ выздоровѣло 34 (22,8 %).

Saint Germain <sup>2)</sup> изъ 329 случаевъ выздоровѣло 83 (25,2 %).

1) Koerte. Langenb. Arch. Bd. 25.

2) Saint-Germain, l. c.

Monti<sup>1)</sup> изъ составленія статистики нѣсколькихъ больницъ изъ 12736 случаевъ вызд. 3,409 (26,7 %).  
 Unterholzner<sup>2)</sup> изъ 106 случаевъ выздоровѣло 31 (29,2 %).  
 Schuhardt<sup>3)</sup> изъ 317 случаевъ выздоров. 91 (29,34 %).  
 Settegast<sup>4)</sup> изъ 754 случаевъ выздоров. 235 (31,1 %).  
 Pinner<sup>5)</sup> изъ 101 случаевъ выздоров. 33 (32,6 %).  
 Rose<sup>6)</sup> изъ 101 случаевъ выздоров. 34 (33,6 %).  
 Bardenheuer<sup>7)</sup> изъ 129 случаевъ выздоровѣло 46 (35,6 %).  
 Zimmerlin<sup>8)</sup> изъ 141 случаевъ выздоров. 52 (36,8 %).  
 Becker<sup>9)</sup> изъ 100 случаевъ выздоров. 37 (37 %).  
 Lüning<sup>10)</sup> изъ 238 случаевъ выздоров. 92 (39 %).  
 Demme<sup>11)</sup> изъ 75 случаевъ выздоров. 33 (44 %).  
 Jenny<sup>12)</sup> изъ 214 случаевъ выздоров. 95 (44,3 %).  
 Ranke<sup>13)</sup> изъ 54 случаевъ выздоров. 34 (63 %).

Сравнивая выше означенныя числа, мы видимъ, что процентъ выздоровленія различныхъ авторовъ весьма непостояненъ. Громадная разниа эта зависитъ отъ многихъ обстоятельствъ: отъ гигиеническихъ условій, въ какихъ находятся дѣти, отъ физическаго развитія ребенка, отъ возраста ребенка, отъ состоянія здоровья его

1) Monti цит. у Jenny. l. c.

2) Unterholzner. Ueber Diphtheritis etc.

3) Schuhardt. Arch. f. klin. Chirur. 1888.

4) Settegast. Langenb. Arch. Bd. 22

5) Pinner. Deutsche Zeitschr. f. Chirur. Bd. 14.

6) Rose. Huggonal. Zürich. 1885.

7) Bardenheuer. Langenb. Arch. Bd. 23.

8) Zimmerlin. Jahrb. f. Kinderheilk. 1873.

9) Becker цит. у Jenny'aro.

10) Lüning. Resultate u. Technik der Tracheotomie bei Croup u. Diphtherie. ref. Centr. f. Chirur. 1883. Nr. 16.

11) Demme. Schmidt's Jahrb. 1883. Bd. 198.

12) Jenny, l. c.

13) Ranke. Jahrb. f. Kinderheilk. 1889. Nr. 38

передъ операціею, отъ силы эпидеміи и т. д. Результаты авторовъ, не оперирующихъ одно и двулѣтнихъ дѣтей лучше результатовъ авторовъ, оперирующихъ всѣхъ дѣтей безъ различія возраста; понятно также, что болѣе хорошіе результаты имѣютъ хирурги, не подвергавшіе операціи дѣтей при самыхъ неблагопріятныхъ условіяхъ.

Не подлежитъ никакому сомнѣнію, что послѣоперационное леченіе имѣетъ громадное вліяніе на результатъ операціи. Ranke<sup>1)</sup> приписываетъ большой процентъ выздоровленія имъ оперированныхъ случаевъ именно тому послѣоперационному леченію, какое онъ употребляетъ. Оно состоитъ въ такъ называемомъ „двукомнатномъ леченіи“. Для ребенка послѣ операціи нужны 2 комнаты; въ одной двери и окна отворяются для провѣтриванія ея, во время чего ребенокъ находится въ другой. Больныхъ дѣтей сначала по крайней мѣрѣ два раза въ сутки переносятъ въ комнаты со свѣжимъ воздухомъ, а впослѣдствіи мѣняютъ комнаты чаще.

### Удаленіе канюли, и встрѣчающіяся при этомъ препятствія.

При удаленіи канюли я придерживался обыкновенно того правила, которое совѣтуетъ удалять, какъ можно ранѣе. Показаніями къ удаленію я считалъ: общее хорошее состояніе ребенка, отсутствіе какого-либо налета въ горлѣ, чистую рану, свободное дыханіе, немногочисленные хрипы въ легкихъ, умеренное количество мокроты, выдѣляемой черезъ трубочку, наконецъ отсутствіе всякаго осложненія, особенно со стороны мягкаго неба (параличъ). Являлось удушье послѣ удаленія трубочки, я снова на нѣкоторое время вводилъ ее обратно.

1) Ranke, l. c.



Окончательное удаление канюли состояло :

|              |          |              |         |
|--------------|----------|--------------|---------|
| на 5-ый день | 3 раза,  | на 6-ой день | 6 разъ. |
| " 7-ой "     | 12 разъ, | " 8-ой "     | 20 "    |
| " 9 "        | 31 "     | " 10 "       | 11 "    |
| " 11 "       | 11 "     | " 12 "       | 4 раза. |
| " 13 "       | 7 "      | " 14 "       | 4 "     |
| " 15 "       | 3 раза,  | " 16 "       | 1 разъ. |
| " 17 "       | 1 разъ,  | " 18 "       | 1 "     |
| " 20 "       | 1 "      | " 22 "       | 1 "     |
| " 24 "       | 1 "      | " 26 "       | 1 "     |
| " 28 "       | 1 "      | " 31 "       | 1 "     |
| " 32 "       | 1 "      | " 33 "       | 1 "     |
| " 43 "       | 1 "      | " 48 "       | 1 "     |
| " 49 "       | 1 "      | " 53 "       | 1 "     |
| " 108 "      | 1 "      |              |         |

Итого 128 разъ.

Изъ этихъ выздоровѣло 126 дѣтей, одно умерло послѣ удаленія трубочки отъ оспы, а другое отъ воспаления легкихъ.

Приступая къ удаленію трубочки, я стараюсь отвлечь вниманіе ребенка, забавляя его чѣмъ-нибудь, причемъ я удаляю трубочку весьма осторожно, не желая раздражать дыхательнаго горла, чтобы не вызвать кашля. Рану перевязываю іодоформовымъ марли. Нѣкоторые хирурги не удаляютъ сразу трубочки, а замѣняютъ ее другой гутаперчевой съ отверстіемъ на задней стѣнкѣ, а наружное отверстіе закупориваютъ пробкой. Если ребенокъ при такомъ положеніи трубочки въ продолженіи сутокъ спокойно дышетъ, ее окончательно удаляютъ. Этого способа я никогда не придерживался, такъ какъ онъ, по моему взгляду, не выгоденъ и не полезенъ. Во первыхъ отверстіе на задней стѣнкѣ трубочки раздражаетъ слизистую оболочку дыхательнаго горла и способствуетъ еще большому развитію грануляціонной ткани, если такова уже существуетъ; во

вторыхъ, отверстіе можетъ вовсе и не лежать въ просвѣтѣ дыхательнаго горла, а вмѣсто того опираться на заднюю стѣнку его; въ такомъ случаѣ ребенокъ не въ состояніи дышать при закупоренной трубочкѣ, между тѣмъ какъ дышалъ бы удовлетворительно безъ трубочки. Случается иногда, что ребенокъ хорошо дышетъ при закупоренной трубочкѣ, тѣмъ не менѣе удалить ее окончательно не возможно, ибо въ нижней части дыхательнаго горла иногда находится препятствіе въ видѣ грануляціоннаго полипа, который, будучи прижатъ трубочкой, не препятствуетъ ребенку дышать, но послѣ удаленія трубочки, полипъ свободно движется, и суживаетъ такимъ образомъ дыхательное горло.

Не всегда удается удалить трубочку съ перваго разу, часто приходится пытаться нѣсколько разъ, иногда же препятствія до такой степени значительны, что ребенокъ нѣсколько недѣль долженъ носить трубочку, которая впоследствии только удаляется помощью извѣстныхъ хирургическихъ приемовъ.

Важнѣйшія причины, препятствующія удаленію трубочки слѣдующія : 1) Хроническій отекъ гортани, представляющійся въ видѣ 2-хъ складокъ слизистой оболочки пониже голосовыхъ связокъ. 2) Спазмъ зѣва, вслѣдствіе проникающаго воздуха послѣ удаленія трубочки. 3) Параличъ или парѣзъ гортанныхъ мышцъ съ обѣихъ сторонъ, вслѣдствіе ихъ долгаго бездѣйствія; односторонній параличъ не препятствуетъ удаленію трубочки. 4) Выпуклость (Vorwölbung) задней стѣнки дыхательнаго горла въ ея просвѣтѣ, которая образуется сближеніемъ заднихъ концовъ прорѣзанныхъ трахеальныхъ колецъ, между тѣмъ какъ передніе концы расходятся. 5) Вялость передней стѣнки дыхательнаго горла; она объясняется обширнымъ дифтеритическимъ некрозомъ, вслѣдствіе чего упомянутая стѣнка и втягивается воронкообразно во время инспираціи. Къ этимъ причинамъ принадлежитъ тоже рубцовое суженіе гортани, встрѣчающееся чаще всего при долговремен-

номъ дифтеритѣ (Blaschez). Мѣсто суженія обыкновенно встрѣчается тамъ, гдѣ нижній конецъ трубочки прилегаетъ къ передней поверхности дыхательнаго горла; затѣмъ на задней поверхности, гдѣ прилегаетъ выпуклая часть трубочки, затѣмъ въ области операціонной раны дыхательнаго горла, наконецъ подъ связками, гдѣ послѣ хроническаго отека слизистой оболочки гортани можетъ развиваться рубецъ (Köhl)<sup>1)</sup>. Иногда гортань совершенно зарастаетъ твердою рубцовой тканью, въ такихъ случаяхъ, конечно, удалить трубочки невозможно. Немаловажную роль играетъ и привычка дѣтей дышать съ трубочкой, въ другихъ же случаяхъ дѣти просто боятся дышать послѣ удаленія трубочки, преимущественно, если уже многократная попытка вынуть трубочку не удавалась.

Одна изъ важнѣйшихъ и весьма часто встрѣчаемыхъ причинъ, препятствующихъ удаленію трубочки, бываетъ образованіе грануляцій на внутренней поверхности гортани или дыхательнаго горла. Грануляціи развиваются чаще въ гортани чѣмъ въ дыхательномъ горлѣ и тѣмъ скорѣе, чѣмъ ближе къ голосовымъ связкамъ былъ сдѣланъ прорѣзъ. По этой причинѣ Trendelenburg<sup>2)</sup> не совѣтуетъ прорѣзывать перстeneвиднаго хряща. Если же горлосѣченіе сдѣлано такъ близко къ голосовымъ связкамъ, что оказывается невозможнымъ удалить трубочку, онъ добавочно дѣлаетъ низкую трахеотомію, послѣ чего верхняя рана вскорѣ заживаетъ. По мнѣнію Saint-Germain'a<sup>3)</sup>, крикотрахеотомія вовсе не препятствуетъ удаленію трубочки. На 83 случая, онъ только 2 раза не былъ въ состояніи сейчасъ же ее удалить. Въ одномъ случаѣ дитя послѣ удаленія канюли случайно заглянуло въ зеркало; вслѣдствіе испуга появилось истерическое удѣшеніе, и нужно

1) Köhl. Ueber die Ursachen der Erschwerung des Décanulement nach Tracheotomie etc. Arch. f. klin. Chirur. 1887.

2) Trendelenburg, l. c.

3) Saint-Germain, l. c.

было канюлю вложить обратно, послѣ чего отецъ разъ навсегда отказался отъ ея удаленія. Во второмъ случаѣ гипертрофія миндалевидныхъ железъ препятствовала удаленію канюли. Спустя 4 года послѣ трахеотоміи St.-Germain вырѣзалъ железы и окончательно удалилъ ее. Хроническое воспаленіе слизистой оболочки гортани послѣ дифтерита нерѣдко способствуетъ образованію грануляціонной ткани, вслѣдствіе неприкосновенія воздуха со слизистой оболочкой въ продолженіе долгаго времени (Stoerk<sup>1)</sup>). По мнѣнію Koch'a<sup>2)</sup>, пролежни, образующіяся отъ давленія трубочки, рѣдко являются послѣдствіемъ развитія грануляцій. Köhl<sup>3)</sup> объясняетъ разрастаніе грануляціонной ткани слишкомъ большимъ прорѣзомъ дыхательнаго горла. Если разрѣзъ больше обхвата канюли, она не выполняетъ всего разрѣза и у верхняго и нижняго краевъ образуются такимъ образомъ пустые треугольники (todte Dreiecke), въ которыхъ развивается грануляціонная ткань.

Рѣже всего грануляціи образуются на передней и задней стѣнкѣ дыхательнаго горла, т. е. тамъ, гдѣ прилегаетъ нижній конецъ канюли, а равнымъ же образомъ и на задней поверхности дыхательнаго горла въ томъ мѣстѣ, къ которому прикасается выпуклая часть канюли. Чаще всего грануляціи образуются вокругъ операціонной раны, въ верхнемъ или нижнемъ углѣ ея.

Нерѣдкимъ препятствіемъ для удаленія трубочки являются отдѣлившіеся куски слизистой оболочки дыхательнаго горла въ формѣ полиповъ, что особенно случается при дифтеритѣ (Koch<sup>4)</sup>).

1) Stoerk. Ueber die Verhinderung der Granulombildung nach der Tracheotomie. Wien. med. Wochenschr. 1887. Nr. 1. 2. 3.

2) Koch. Ueber Geschwülste und Granulationsbildungen der Luftröhre. Arch. f. klin. Chirur. 1876.

3) Köhl, l. c.

4) Koch, l. c.

Въ послѣднее время Burckhardt<sup>1)</sup> обратилъ вниманіе на мокроту, какъ на новую причину, препятствующую удаленію трубочки послѣ трахеотоміи. Мокрота задерживается въ дыхательномъ горлѣ и бронхахъ при слишкомъ раннемъ удаленіи трубочки, вслѣдствіе чего является удушье, заставляющее ввести трубочку обратно. Притомъ въ такихъ случаяхъ очень легко развивается катаральное воспаленіе легкихъ, которое можетъ быть даже причиною смерти ребенка.

Подобныхъ 2 случая я имѣлъ возможность наблюдать; въ 1-мъ случаѣ развилось катаральное воспаленіе легкихъ, въ другомъ же до этого не дошло. Оба окончились благополучно. Случаи эти подробнѣе описаны ниже.

Такъ какъ разузнать мѣсто, гдѣ именно находится грануляціонная ткань, не легко, Pieniazek<sup>2)</sup>, какъ я выше уже замѣтилъ, вводитъ съ этой цѣлью длинную трубочку въ видѣ ушнаго зеркала въ дыхательное горло черезъ операціонную рану и, освѣтивши его рефлекторомъ, опредѣляетъ мѣсто грануляцій. Способъ этотъ удобенъ въ тѣхъ случаяхъ, когда грануляціи находятся ниже операціонной раны, если же онѣ разрослись выше, методъ этотъ не примѣнимъ. Такъ какъ грануляціи по большей части находятся вокругъ раны въ верхнемъ или нижнемъ углу ея, я, для точной діагностики, поступаю обыкновенно слѣдующимъ образомъ: вмѣсто обыкновенной трубочки ввожу гутаперчевую съ отверстіемъ на задней стѣнкѣ и запираю наружное отверстіе пробкой. Если теперь ребенокъ начинаетъ плохо дышать или вообще перестаетъ, значитъ, препятствіе находится выше раны. Вслѣдъ за этимъ, вынимаю пробку и освѣщаю отверстіе

1) Burckhardt. Ueber Retention. der Secrete der Tracheotomirten und Intubirten. ref. Schmidt's Jahrb. 1893. Bd. 239.

2) Pieniazek, l. c.

трубочки рефлекторомъ. Если препятствіемъ бываютъ грануляціи, онѣ входятъ въ отверстіе трубочки, находящееся въ задней стѣнкѣ, а слѣдовательно ихъ можно увидѣть черезъ наружное освѣщенное отверстіе. Если же ребенокъ съ закупоренной трубочкой спокойно дышетъ, ясно, что препятствіе находится ниже раны. Въ этомъ случаѣ вынимаю трубочку и расширяю рану зеркаломъ, похожемъ на англійское носовое зеркало. Если грануляціонная ткань дѣйствительно существуетъ, то ее легко можно замѣтить во время дыханія, при освѣщеніи раны рефлекторомъ. Очень ясно это видно въ случаяхъ, гдѣ грануляціи имѣютъ форму полиповъ, свободно движущихся въ просвѣтѣ дыхательнаго горла. Иногда распознаніе грануляцій никакимъ способомъ невозможно, и только при тиреотоміи мы узнаемъ объ ихъ существованіи.

Если мы, соглашаясь съ мнѣніемъ Köhl'a<sup>1)</sup>, примемъ 21-ый день какъ послѣдній срокъ къ удаленію трубочки при нормальныхъ обстоятельствахъ, то между всѣми случаями, наблюдаемыми мною, найдутся 17, при которыхъ существовало какое-нибудь препятствіе для удаленія трубочки.

Изъ этихъ въ 12 случаяхъ можно было распознать грануляціи, находящіяся то въ верхнемъ, то въ нижнемъ углу раны (въ 7-ми случаяхъ удалено ихъ острою ложечкой Volkman'n'a, а въ 4-хъ случаяхъ онѣ сами исчезли), въ 2-хъ случаяхъ препятствіемъ для удаленія трубочки была невыдѣляющаяся мокрота изъ дыхательнаго горла и бронховъ. Въ остальныхъ случаяхъ по всей вѣроятности существовалъ отекъ слизистой оболочки гортани или параличъ гортанныхъ мышцъ; осложненія эти прошли сами собой. Ларингоскопировать этихъ дѣтей, не смотря на всѣ усилія, не удавалось. Самый поздній

1) Köhl. l. c.

срокъ, въ которомъ я могъ въ выше означенныхъ случаяхъ удалить канюлю былъ 40, 53, 108 и 122-ой день (это случаи, въ которыхъ грануляціи исчезли).

Безъ сомнѣнія, очень важно не допустить сильнаго развитія грануляцій, что и удастся, если есть возможность рано удалить трубочку. Если же мы имѣемъ дѣло съ дифтеритомъ, весьма часто невозможно пересѣчь развитія грануляцій, какъ бы рано не была удалена трубочка, ибо раны, остающіяся послѣ отдѣленія омертвѣвшей ткани, подлежатъ сейчасъ же раздраженію трубочкой и образуютъ грануляціи.

Мнѣ приходилось наблюдать случаи, въ которыхъ я на 7-ой или 8-ой день послѣ операціи пытался удалить канюлю, но тщетно, ибо образованіе грануляцій уже состоялось.

Нѣтъ надобности спѣшить съ подачей хирургической помощи при развитіи грануляцій. Случается очень часто, что онѣ исчезаютъ сами собой, иногда дѣйствительно послѣ довольно долгаго времени. На этотъ фактъ уже обратилъ вниманіе Trendelenburg. Лунинъ<sup>1)</sup> описываетъ случай, въ которомъ черезъ 3 недѣли послѣ трахеотоміи грануляціи исчезли безъ всякаго содѣйствія.

Между моими случаями я наблюдалъ 4, въ которыхъ грануляціи сами собой исчезли черезъ продолжительное время (въ одномъ случаѣ даже на 122-ой день послѣ операціи) безъ всякаго вмѣшательства съ моей стороны.

Тѣмъ не менѣе является иногда необходимость удалить разившуюся грануляціонную ткань. Для этой цѣли я обыкновенно пользуюсь острой ложечкой Volkman'a. Этимъ способомъ пользуется также Pauly<sup>2)</sup> и другіе.

1) Лунинъ. О препятствіяхъ для удаленія трубочки послѣ трахеотоміи. Врачъ 1888 № 17.

2) Pauly. Die Ursachen der Granulationsstenose nach Tracheotomie. Deutsche med. Woch. 1886.

Köstlin<sup>1)</sup> выскабливаетъ грануляціи не со стороны операціонной раны, какъ обыкновенно дѣлается, а со стороны полости рта. Онъ пользуется при этомъ Bocker'-скими катетерами, устроенными именно для этой цѣли. Meyerson<sup>2)</sup> совѣтуетъ для удаленія грануляціи пользоваться гальванокаутеромъ или петлею, тѣмъ болѣе, что такого рода методъ допускаетъ операцію безъ потери крови. Метода этого я никогда не употреблялъ, ибо я не убѣжденъ, что гальванокаутеръ лучше острой ложечки. При употребленіи гальванокаутера образуется струпу, который препятствуетъ уничтоженію всѣхъ нижележащихъ грануляцій, затѣмъ очень легко прижигается здоровая слизистая оболочка; между тѣмъ какъ острою ложечкою сразу можно удалить всю массу грануляцій, такъ какъ рука хорошо чувствуетъ, когда ложечка дошла до здоровой слизистой оболочки. Что касается кровотеченія, то ясно, что оно происходитъ изъ самыхъ грануляцій и останавливается послѣ ихъ удаленія, причемъ незначительное количество крови, попавшее въ дыхательное горло, выбрасывается весьма легко ребенкомъ. Я всегда употреблялъ острую ложечку, и никогда не имѣлъ никакихъ осложненій вслѣдствіе кровотеченія. Чтобы окончательно уничтожить грануляціи, я иногда прижигалъ рану послѣ выскабливанія хромовою кислотой, которая, какъ извѣстно, дѣйствуя поверхностно, не угрожаетъ здоровой ткани. Въ большинствѣ случаевъ и она оказалась лишней.

Послѣ выскабливанія грануляцій необходимо ввести съизнова трубочку на нѣсколько дней и оставить ее пока не пройдетъ воспалительный процессъ; онъ обыкновенно продолжается около 12 дней, иногда-же гораздо меньше. Въ одномъ случаѣ я могъ удалить канюлю черезъ сутки

1) Köstlin. Zur Behandlung der Granulationsstenosen der Trachea nach Tracheotomie. Beitr. z. kl. Chir. 1889.

2) Meyerson. O przeszkodach przy usuwaniu rurki. Medycyna 1884.

послѣ выскабливанія грануляцій; самымъ позднимъ срокомъ оказалось 12 дней.

Послѣ удаленія трубочки, даже при спокойномъ дыханіи, я совѣтую обращаться весьма осторожно съ ребенкомъ, а особенно не дразнить его, ибо самое малое уклоненіе въ этомъ отношеніи можетъ повлечь за собою весьма большую опасность. Saint-Germain<sup>1)</sup> описываетъ интересный случай, гдѣ онъ однажды сдѣлалъ трахеотомию надъ ребенкомъ при крупѣ, причемъ черезъ короткое время наступило выздоровленіе; остался лишь сильный голосъ. Двѣ недѣли спустя у ребенка вдругъ появился сильный приступъ удушья. Призванные врачи приблизились къ ребенку, чтобы осмотрѣть горло; ребенокъ сопротивлялся, полагая, что врачи собираются сдѣлать какую-либо операцию. Вышедшій изъ терпѣнія отецъ сорвалъ съ шеи ребенка платокъ, дитя въ ту-же минуту поникло головой и умерло. Пытаемая помощь оказалась тщетной. При вскрытіи нашли въ гортани грануляціи въ формѣ полипа; послѣдній по всей вѣроятности попалъ межъ голосовыя связки и произвелъ удушье ребенка.

Долгое время еще послѣ удаленія трубочки даже при совершенно зажившей ранѣ, ребенокъ довольно тяжело дышетъ, особенно ночью во время сна. Это зависитъ или отъ еще не вполне здороваго состоянія слизистой оболочки дыхательнаго горла, или отъ накопленія мокроты, которая при уменьшенныхъ рефлексхъ организма во снѣ не можетъ быть выдѣляема наружу. Очень возможно, что и мышцы гортани играютъ тоже нѣкоторую роль, не успѣвши еще возвратиться къ нормальному состоянію послѣ временнаго паралича. Такое удушье обыкновенно проходитъ безъ дурныхъ послѣдствій.

Я наблюдалъ 4 такихъ случая, въ которыхъ послѣ удаленія трубочки ночью восстанавливалось весьма сильное

1) Saint-Germain. l. c. pag. 443.

удушье, которое однако проходило черезъ нѣсколько недѣль. Jeппу наблюдать 14 случаевъ удушья особенно ночью у дѣтей, совершенно выздоровѣвшихъ послѣ трахеотоміи, съ оставшимся небольшимъ кашлемъ и хрипомъ безъ всякихъ дурныхъ послѣдствій. Въ 8 случаяхъ удушье продолжалось даже нѣкоторое время при полномъ отсутствіи кашля и слабости голоса.

Не всегда однако такое удушье проходитъ само собой; нерѣдко приходится повторить трахеотомию, а иногда даже сдѣлать ее нѣсколько разъ, какъ это случилось Косху<sup>1)</sup>. Трахеотомировалъ онъ 3 1/2 лѣтняго ребенка при дифтеритѣ. На 9-ый день трубочка удалена, и рана совершенно зажила. Спустя нѣсколько дней появилось удушье, которое все болѣе и болѣе увеличивалось, чакъ что на 6-ой недѣлѣ необходимо было сдѣлать второй разъ трахеотомию. Причиной удушья было 4 до 5 грануляціонныхъ полиповъ на внутренней поверхности дыхательнаго горла. Послѣ выскабливанія рана зажила въ продолженіи 3-хъ недѣль. Черезъ нѣсколько дней опять появилось удушье и спустя 6 недѣль надо было въ третій разъ прибѣгнуть къ операци. Косхъ нашелъ въ этотъ разъ пузырекъ съ жидкимъ содержимымъ величиною въ вишню, широкое основаніе котораго было соединено съ слизистой оболочкой перстеневидаго хряща.

Впослѣдствіи операционная рана на шеѣ заживаетъ очень скоро, обыкновенно черезъ 2 недѣли послѣ удаленія трубочки; стягивать ее липкимъ пластыремъ, какъ это дѣлалъ Duchossoy<sup>2)</sup> въ клиникѣ Guersant'a, не совѣтуютъ. Въ случаяхъ, осложненныхъ дифтеритомъ, заживленіе замедляется.

Рубецъ или совершенно подвиженъ, или срастается съ дыхательнымъ горломъ. Заживленные хрящи дыхательнаго горла не показываютъ какихъ-либо уклоненій. Jeппу нашелъ

1) Koch l. c.

2) Duchossoy. L'Union 1852.

2 раза криво сросшійся перстеновидный хрящъ ; въ одномъ случаѣ правая половина стояла выше лѣвой, и тѣмъ не менѣе измѣненія въ функціи гортани не оказалось ; во второмъ случаѣ оба конца хряща были расположены такимъ образомъ, что лѣвый конецъ немного выдавался въ просвѣтъ дыхательнаго горла. Ему извѣстенъ одинъ случай, въ которомъ рубецъ перстеновиднаго хряща находился немного на право отъ средней линіи, причемъ одновременно существовать парезъ правой голосовой связки. Je n'ai pu полагасть, что по всей вѣроятности правая связка или подвергалась безпрерывному трѣнію со стороны рубца, или часть ея приросла къ самому рубцу.

### Вторичная трахеотомія у дѣтей, вторично заболѣвшихъ дифтеритическимъ крупомъ.

Съ тѣхъ поръ, какъ выздоровленіе послѣ трахеотоміи при простомъ или дифтеритическомъ крупѣ встрѣчается чаще, чѣмъ смертельный исходъ, являются отъ времени до времени описанія вторично произведенной трахеотоміи надъ дѣтьми, вторично заболѣвшими крупомъ или дифтеритомъ гортани послѣ болѣе или менѣе продолжительнаго промежутка времени между первымъ и вторымъ заболѣваніемъ. Demme<sup>1)</sup> описываетъ случаи вторичной трахеотоміи, сдѣланной имъ надъ 5-ти лѣтнимъ ребенкомъ вслѣдствіе дифтеритическаго крупа, трахеотомированнымъ 2 года тому назадъ по той же причинѣ. Въ верхней области дыхательнаго горла находился рубецъ отъ произведенной трахеотоміи, вслѣдствіе чего онъ былъ принужденъ сдѣлать низкую трахеотомію (tr. infer.) Biedert<sup>2)</sup> трахеотомировалъ вторично ребенка, заболѣвшаго крупомъ послѣ 3-лѣтняго промежутка времени.

1) Demme. Neunzehnter medicin. Bericht über die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderhospitals in Bern. 1882.

2) Biedert. Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 1891.

Два случая вторичной трахеотоміи у дѣтей, вторично заболѣвшихъ дифтеритическимъ крупомъ я имѣлъ возможность наблюдать. Вотъ ихъ описаніе.

### Первый случай. Laryngitis diphtheritica.

5-ти лѣтній мальчикъ привезенъ въ больницу 17-го Августа 1885 года съ явленіями сильнаго суженія гортани. Ребенокъ слабого тѣлосложенія, блѣдный, лихорадитъ, температура 39° C, пульсъ ускоренный, малый — 120 ударовъ въ минуту. *Полтора года тому назадъ сдѣлана ему трахеотомія при дифтеритѣ гортани*, послѣ чего черезъ 2 недѣли онъ совершенно выздоровѣлъ. Другими какими-нибудь болѣзнями онъ не болѣлъ. Настоящая болѣзнь началась 12-го Августа ночью сильнымъ кашлемъ. На слѣдующій день кашель увеличился, голосъ сдѣлался сиплымъ, и появилась боль въ горлѣ.

Кашель сначала довольно влажный сдѣлался сухимъ, свистящимъ, температура поднялась до 39,3° C. На миндалинныхъ железахъ появился небольшой дифтеритическій налетъ. Кашель увеличивался все болѣе и болѣе и являлся приступами, послѣ чего больной выхаркивалъ небольшое количество густой мокроты. Черезъ 2 дня голосъ совершенно исчезъ, приступы кашля учащались и увеличивались, а съ ними и появлялось удушье. Пациентъ съ трудомъ выхаркивалъ небольшое количество мокроты, въ которой можно было замѣтить маленькіе куски крупозной перепонки. При такомъ состояніи, пользующимъ ребенка врачомъ предложена трахеотомія, для чего ребенокъ былъ привезенъ въ больницу.

При изслѣдованіи ребенокъ производитъ впечатленіе весьма тяжелаго больного. Свистящее дыханіе слышно издали, при дыханіи участвуютъ всѣ мышцы грудной клѣтки. Въ легкихъ слышны многочисленные сухіе хрипы, дыханіе на лѣвой сторонѣ несравненно слабѣе чѣмъ на правой.

Тоны сердца вслѣдствіе свистящаго дыханія не слышны. На миндалевидныхъ железахъ преимущественно на правой и на задней стѣнкѣ глотки дифтеритическій налетъ. Языкъ обложенъ. Животъ ничего особеннаго не представляетъ. Лицо слегка ціанозное. Температура тѣла повышена —  $38,8^{\circ}$  С. Пульсъ слабый, около 110 въ минуту. Состояніе ребенка съ каждымъ часомъ становилось хуже, такъ что черезъ 5 часовъ я приступилъ къ трахеотоміи.

Трахеотомія сдѣлана подъ хлороформомъ по обыкновенному способу (*per strata*); подъ перешейкомъ щитовидной железы (*tr. infer.*) не много ниже рубца, оставшагося послѣ прежней операціи. При операціи наложены лигатуры на 2 маленькіе артеріальные сосуды кожи; кровотечение вообще было незначительное. Послѣ прорѣза дыхательнаго горла выдѣлился небольшой, влажный кусокъ крупозной перепонки слизистаго вида. Препятствія никакого при введеніи трубочки не было. Перевязка наложена іодоформовая. Вечеромъ послѣ операціи самочувствіе ребенка хорошее, тѣмъ болѣе, что онъ сейчасъ послѣ операціи заснулъ спокойнымъ сномъ и спалъ нѣсколько часовъ. Кашляетъ мало, при вдыханіи пара весьма мало отхаркиваетъ мокроты. Температура  $39^{\circ}$  С, пульсъ 120 въ минуту.

18 день. Температура  $38,5^{\circ}$  С. Пульсъ 120 въ минуту. Ночью ребенокъ спалъ спокойно. Дышетъ хорошо. Мокроты отдѣляется больше, въ ней замѣчаются очень маленькіе куски крупозной перепонки. Налетъ на миндалевидныхъ железахъ и на задней стѣнкѣ глотки такой же, но не распространяется. Вечеромъ темп.  $38,8^{\circ}$ .

19 д. Темп.  $38,3^{\circ}$  С. Пульсъ 120 въ мин. довольно хорошо ощупывается. Дыханіе свободное — 22 въ минуту. Въ легкихъ кромѣ многочисленныхъ влажныхъ хриповъ ничего не замѣчается. Пациентъ выхаркиваетъ довольно много мокроты, въ которой видны крупозныя перепонки.

На операціонной ранѣ замѣченъ дифтеритическій налетъ, края раны покраснѣли и опухли. Въ мочѣ слѣды бѣлка. Вечер. тем.  $38,7^{\circ}$  С.

20 д. Темп.  $38,7^{\circ}$  С. Общее состояніе ребенка удовлетворительное. Ночь провелъ хорошо. Налетъ на миндалевидныхъ железахъ меньше. Края раны еще опухши. Веч. темп.  $38,5^{\circ}$  С.

22 д. Темп.  $37,8^{\circ}$  С. Пульсъ 110 въ минуту хорошо ощупывается. Въ легкихъ ничего особеннаго не замѣчается. Мокроты выдѣляется много. Налетъ на миндалевидныхъ железахъ значительно уменьшился, на задней стѣнкѣ глотки вовсе его нѣтъ. Въ мочѣ бѣлка нѣтъ. Вечер. темп.  $38^{\circ}$  С.

25 д. Темпер. нормальна, пульсъ 100. Состояніе ребенка хорошее. Въ легкихъ ничего аномальнаго не замѣчается кромѣ умѣреннаго количества влажныхъ хриповъ. На миндалевидныхъ железахъ съ трудомъ замѣчаются слѣды налета. Рана совершенно очистилась.

27 д. Состояніе хорошее. Въ горлѣ нѣтъ слѣдовъ налета.

28 д. Я удалилъ трубочку. Ребенокъ дышалъ хорошо.

29 д. Ночь проспалъ хорошо безъ трубочки. Операціонная рана хорошо гранулируетъ и чиста.

1-ое Сентября. Ребенокъ выписанъ изъ больницы въ совершенно здоровомъ состояніи.

#### Второй случай. *Laryngitis diphtheritica.*

9-го Февраля 1890 года я былъ призванъ къ 8-ми лѣтней дѣвчкѣ съ просьбою сдѣлать трахеотомію вслѣдствіе суженія гортани при дифтеритѣ. Больная, какъ я узналъ, 7 дней тому назадъ жаловалась на кашель и боль въ горлѣ. Кашель усиливался съ каждымъ днемъ. На миндалевидныхъ железахъ и на задней стѣнкѣ глотки появился дифтеритическій налетъ, который весьма быстро распространялся. Температура была по утрамъ  $38,5^{\circ}$  до

38,7° С., по вечерамъ же 39°—39,2° С. Голосъ чистый, кашель удушливый, сухой. Два дня тому назадъ кашель перемѣнился, началъ являться приступами и въ мокротѣ, съ трудомъ выдѣлявшейся, показались куски крупозной перепонки. Голосъ захрипѣлъ.

Изслѣдованіе больной оказало слѣдующее: дѣвочка хорошо развита, тихимъ голосомъ жалуется на боль въ горлѣ, кашель и затрудненное дыханіе. Въ легкихъ слышны свистящіе хрипы, пузырьчатое дыханіе на лѣвой сторонѣ слабѣе чѣмъ на правой. Дыханіе весьма затрудненное. При дыханіи участвуетъ діафрагма и всѣ грудныя мышцы. На миндалевидныхъ железахъ и на задней стѣнкѣ глотки дифтеритическій налетъ, при прикосновеніи шеи по бокамъ гортани довольно сильная боль. При изслѣдованіи ларингоскопомъ замѣчается дифтеритическій налетъ на голосовыхъ связкахъ, довольно сильно выраженный. Температура 39° С. Пульсъ ускоренъ, хорошо ощупывается, около 120 въ минуту. Къ вечеру состояніе больной стало хуже. Приступы кашля чаще повторялись и дольше продолжались; совершенное безголосіе. Діафрагма въ значительной степени участвуетъ при дыханіи. Полной асфиксіи еще не было. Принявъ во вниманіе, что состояніе все ухудшается, и что мы имѣемъ дѣло съ дѣвочкой старшаго возраста, у которыхъ съ операціей медлить не слѣдуетъ, а главнымъ образомъ на основаніи результата ларингоскопическаго изслѣдованія, я предложилъ сдѣлать сейчасъ-же трахеотомію, на что и родители согласились. Трахеотомію я сдѣлалъ низкую обыкновеннымъ образомъ подъ хлороформомъ безъ всякихъ осложнений. Послѣ прорѣза дыхательнаго горла оказалась въ ранѣ крупозная перепонка, которую легко можно было отдѣлить пинсетомъ. Какъ только трубочка была введена, возстановилось ровное дыханіе. Послѣ операціи больная спала нѣсколько часовъ. Вечеромъ темп. 39,2°. Дыханіе ровное, свободное — 30 въ минуту.

10 д. Темп. 39° С. Пульсъ хорошо ощупывается — 120 въ минуту, дыханіе ровное — 24 въ мин. Въ легкихъ влажные пузырьчатые хрипы. Налетъ на миндалевидныхъ железахъ и задней стѣнкѣ глотки немного уменьшился. Мокроты выдѣляется довольно много, въ ней замѣчаются кусочки крупозной перепонки. Въ мочѣ слѣды бѣлка. Веч. темп. 38,6° С.

11 д. Темп. 38° С. Пульсъ 116. Состояніе больной удовлетворительное. Налетъ въ горлѣ быстро уменьшается. Веч. темп. 38° С.

13 д. Темп. 37,8° С. Пульсъ 112. Въ легкихъ хриповъ меньше. Горло очищается, небольшой еще налетъ на миндалевидныхъ железахъ. Въ мочѣ слѣды бѣлка. Количество мочи довольно большое.

14 д. Темп. 37°. Состояніе больной хорошее. Веч. темп. 37,6° С.

17 д. Темп. нормальная. Въ легкихъ хриповъ почти нѣтъ. Налетъ въ горлѣ совсѣмъ исчезъ. Состояніе больной во всякомъ отношеніи хорошее.

18 д. Я удалилъ трубочку. Дыханіе хорошее.

19 д. Ночь проспала хорошо. Рана затягивалась быстро и черезъ 10 дней совершенно зажила.

Ровно черезъ 20 мѣсяцевъ, а именно 23-го Октября 1891 года я опять былъ призванъ къ этой же самой дѣвочкѣ, жаловавшейся на боль въ горлѣ, которая, по объясненію родственниковъ, уже продолжалась 3 дня. При изслѣдованіи я нашелъ: весьма обширный и толстый дифтеритическій налетъ на обѣихъ миндалевидныхъ железахъ, на задней стѣнкѣ глотки, преимущественно на правой сторонѣ. Голосъ больной былъ чистъ. Въ легкихъ слышно пузырьчатое дыханіе, одинаковое на обѣихъ сторонахъ. Тоны сердца чисты. Пульсъ хорошо ощупывается, около 100 ударовъ въ минуту. Темп. 38,5° С.

24 д. Въ продолженіе дня больная чувствовала себя не дурно, вечеромъ же появился удушливый кашель и



сильный голосъ. Налетъ въ горлѣ не измѣнился. Темп. веч. 38° С.

25 д. Ночью еще разъ появился приступъ удушья-ваго кашля, причемъ мокроты выдѣлялось весьма мало. Утромъ я нашелъ состояніе безлихорадочное, пульсъ умеренно развитъ, ускоренный, около 110 въ минуту. Горло въ прежнемъ состояніи. Голоса вовсе не слышно. Въ легкихъ многочисленные сухіе и влажные хрипы, причемъ я замѣтилъ ясные симптомы начинающагося суженія гортани. Черезъ нѣсколько часовъ я вторично видѣлъ больную, которая опять жаловалась на сильный удушливый кашель, причемъ суженіе гортани все болѣе и болѣе увеличивалось. При изслѣдованіи ея ларингоскопомъ представилась намъ такая же картина, какъ при заболѣваніи въ первый разъ: голосовыя связки и окрестности покрыты грубымъ дифтеритическимъ налетомъ. Состояніе больной все болѣе и болѣе ухудшалось, суженіе гортани дошло до такой степени, что вечеромъ того-же дня я долженъ былъ сдѣлать трахеотомию. Операцию я сдѣлалъ подъ перешейкомъ щитовидной железы, ниже рубца, оставшагося послѣ первой операціи. Послѣ прорѣза дыхательнаго горла въ ранѣ показалась крупозная перепонка, которую я освободилъ помощью пинсета. Перепонка довольно плотно прилежала къ слизистой оболочкѣ дыхательнаго горла, такъ что я силою только могъ ее вытаскивать. Представилась она въ формѣ отлива дыхательнаго горла, толстая, сухая, такъ что уже при внимательномъ осматриваніи этой перепонки можно было поставить плохой прогнозъ, не смотря на то, что операція сдѣлана въ довольно раннемъ періодѣ. Послѣ введенія трубочки дыханіе возстановилось, больная чувствовала себя хорошо.

26 д. Темп. 37,3° С. Пульсъ правильный, хорошо ощущается, 100 въ мин. Въ легкихъ многочисленные сухіе хрипы. Дыханіе ровное, около 24 въ минуту. На-

летъ въ горлѣ въ такомъ же состояніи. Съ кашлемъ выдѣляется мокрота въ небольшомъ количествѣ, въ видѣ жидкой слизи; крупозныхъ перепонокъ не замѣтно. Отъ всякой пищи больная отказывается, съ трудомъ пьетъ немного молока. Количество мочи умеренное. Темп. веч. 37,6° С.

27 д. Темп. 37,0° С. Пульсъ 102. Ночь больная провела довольно хорошо. Утромъ кашель увеличился, сдѣлался удушливымъ. Мокроты при сильномъ даже кашлѣ больная не въ состояніи отхаркивать. Въ моемъ присутствіи появился приступъ кашля до такой степени удушливый, что больная сдѣлалась ціанозной и безпокойной. Ясно было, что крупозная перепонка попала въ отверстіе трубочки и сужала ее просвѣтъ. Я вынулъ всю трубочку и помощью пинсета въ самомъ дѣлѣ вытащилъ изъ дыхательнаго горла длинный, плоскій кусокъ перепонки, значительной толщины. Больная послѣ того успокоилась. Налетъ въ горлѣ уменьшился, на миндалевидныхъ железахъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ просвѣчиваетъ сквозь тоненькіе слои налета слизистая оболочка. Мочи мало, она мутна, съ большимъ осадкомъ, со значительнымъ количествомъ бѣлка и немногими цилиндрами. Пищи ни въ какомъ случаѣ не принимаетъ. Темп. веч. 37,3° С.

29 д. Темп. нормальная. Ночью около 3-хъ часовъ появился такой же приступъ удушья, и я опять долженъ былъ вынуть трубочку и вытащить изъ дыхательнаго горла крупозную перепонку, послѣ чего больная успокоилась. Горло очищается все болѣе и болѣе отъ дифтеритическаго налета. Общее состояніе не перемѣнилось. Мочится мало; всего около стакана мочи въ сутки со значительнымъ количествомъ бѣлка. Темп. веч. 37,4° С.

31 д. Температура нормальная. Пульсъ довольно слабый. Выдѣляющаяся мокрота кровавая, вѣроятно кровь вытекаетъ изъ ранъ слизистой оболочки дыхательнаго горла,

оставшихся послѣ отдѣленія крупозныхъ перепонокъ. На миндалевидныхъ железахъ налета весьма мало. Задняя стѣнка горла совершенно чиста. Приступы удушія не повторяются. Въ легкихъ много сухихъ а мало влажныхъ хриповъ. Мочи очень мало.

2-ое Ноября. Темп. нормальная. Общее состояніе больной сносное. Мокрота слизистая, не кровавая. Миндалевидныя железы совершенно чисты, нигдѣ налета не видно.

4 д. Темп. нормальная. Общее состояніе такое же. Количество мочи незначительное, всего можетъ быть третья часть стакана въ сутки.

6 д. Появился приступъ урэміи, который продолжался нѣсколько минутъ. Мочи совершенно нѣтъ.

7 д. Приступы урэміи являлись чаще и продолжались дольше. Больная на слѣдующій день во время такого приступа скончалась. Вскрытія не было.

Въ обоихъ случаяхъ леченіе состояло во вдыханіи паровъ, причемъ во внутрь прописывались отхаркивающія средства, а во второмъ случаѣ кромѣ того леченіе направлено было противъ страданія почекъ, подавался хининъ, кофеинъ съ камфорой, а при появленіи приступовъ урэміи пиявки за ушами, хлоралъ и т. д.

И такъ мы видимъ, что въ обоихъ случаяхъ мы имѣли дѣло съ вторичнымъ дифтеритическимъ заболѣваніемъ гортани, повлекшемъ за собою вторичную трахеотомію. Особенно 2-ой случай обращаетъ на себя вниманіе своимъ тяжелымъ теченіемъ болѣзни, какъ при первомъ, такъ и при второмъ заболѣваніи. Нужно полагать, что ядъ, вызвавшій инфекцію въ одномъ и томъ же организмѣ два раза, долженъ бы дѣйствовать во второй разъ гораздо слабѣе, чѣмъ въ первый, и тѣмъ слабѣе, чѣмъ сильнѣе было первое заболѣваніе. Между тѣмъ въ нашемъ случаѣ, инфекция, вмѣсто того, чтобы уменьшить воспріимчивость даннаго организма, еще увеличила ее.

Замѣтимъ еще, что во второмъ случаѣ послѣ трахеотоміи въ продолженіе всего времени температура была нормальна и ни разу не поднялась выше нормы. Фактъ этотъ, что даже при весьма сильной инфекціи болѣзнь течетъ съ нормальной температурой или съ весьма незначительными повышеніями ея, я много разъ имѣлъ возможность наблюдать; обыкновенно такіе случаи кончались смертію.

## Важнѣйшіе случаи.

Не видя никакой пользы въ представленіи всѣхъ случаевъ, мною наблюдаемыхъ, я ограничусь описаніемъ только болѣе интересныхъ.

2-го Сентября 1885 года привезенъ въ больницу 2 1/2 лѣтній мальчикъ съ сильнымъ дифтеритическимъ суженіемъ гортани. Изъ разсказа матери я узналъ, что ребенокъ 3 дня тому назадъ началъ кашлять и лихорадить. Кашель въ началѣ влажный, на слѣдующій день сталъ сухимъ, вмѣстѣ съ тѣмъ голосъ ребенка засипѣлъ. Ночью появилось удушье, такъ что ребенокъ всю ночь провелъ въ безпокойствѣ. Голосъ совершенно исчезъ. Видя, что удушье все болѣе и болѣе увеличивается, мать рѣшилась привести ребенка въ больницу для подачи ему помощи. При изслѣдованіи оказалось: ребенокъ слабаго тѣлосложенія, симптомы суженія сильно развиты, отъ времени до времени является приступъ кашля, причемъ мокроты мало выделяется. Въ легкихъ кромѣ свистовъ ничего особеннаго не замѣчается. Тоны сердца чисты, слабы. Миндалевидныя железы вполне покрыты дифтеритическимъ налетомъ. Задняя стѣнка глотки чиста. Въ другихъ органахъ никакого измѣненія не замѣтно. Температура 38,5° С. Пульсъ 118 въ минуту. Приступы удушья являются все чаще и чаще, такъ что спустя 2 часа послѣ прибытія ребенка, я принужденъ сдѣлать трахеотомию. Операция сдѣлана по обыкновенному способу пониже перешейки щитовидной железы (tr. infer.). Послѣ прорѣза дыхательнаго горла, ребенокъ выкашливаетъ довольно большое количество сли-

зистой мокроты, въ которой видны крупозныя перепонки. Послѣ введенія трубочки, дыханіе возстановляется.

Въ продолженіе всего времени ребенокъ чувствовалъ себя хорошо. Температура въ теченіе 2 дней была умеренно повышена (между 38° и 38,5° С.). Никакихъ уклоненій не замѣчалось. Дифтеритическій налетъ держался еще 10 дней, и на 11-ый день послѣ операціи уже небыло слѣда его. Операционная рана на 3-ій день послѣ операціи покрылась небольшимъ дифтеритическимъ налетомъ, который держался около 5 дней, послѣ чего совершенно исчезъ.

22-го дня въ 11 часовъ утра того-же мѣсяца я удалилъ трубочку. Ребенокъ дышалъ совершенно свободно, ночью спалъ спокойно.

На слѣдующій день я нашелъ ребенка въ удовлетворительномъ состояніи. Однако же 24-го дня ночью меня призвали къ ребенку вслѣдствіе удушья, которое у него появилось. Я нашелъ ребенка съ сильно выраженными симптомами удушья; ребенокъ метался въ кровати, весь облитъ потомъ, съ ціанозомъ лица и едва ощупываемымъ пульсомъ. Мнѣ объяснили, что удушье у ребенка появилось 1/2 часа тому назадъ, но думали, что оно пройдетъ; когда же состояніе ребенка становилось все хуже и хуже, рѣшились послать за мной. Я быстро ввелъ трубочку, что не обошлось безъ усилія, такъ какъ края раны уже соединились довольно плотно. Ребенокъ поправился и всю ночь проспалъ хорошо. Трубочку я окончательно удалилъ 4-го Октября.

Какъ видно изъ этого описанія, ребенокъ дышалъ совершенно свободно безъ трубочки около 60 часовъ. Что было причиною появленія удушья на 3-ій день послѣ удаленія трубочки, трудно объяснить. Нельзя допустить, что здѣсь развившаяся грануляціонная ткань была причиною, ибо ребенокъ не дышалъ-бы такъ свободно въ продолженіе слишкомъ 2-хъ сутокъ. Дѣйствительно случается, что, не смотря на существованіе грануляціонной ткани, въ особенности, если она представляется въ видѣ полипа, при спокойномъ поведеніи ребенка, приступы удушья могутъ и отсутствовать. Но въ нашемъ случаѣ и этого допустить нельзя, такъ какъ удушье появилось ночью, когда ребенокъ

спокойно лежалъ, полипы же вызываютъ удушiе при какомъ-нибудь рѣзкомъ движенiи головой, поавипи межъ голосовыя связки; затѣмъ, такіе полипы сами собой обыкновенно не исчезаютъ, по крайней мѣрѣ не такъ скоро. У нашего больного, черезъ 9 дней послѣ вторичнаго введенiя трубочки, я могъ ее окончательно удалить.

### Два случая подкожной эмфиземы послѣ трахеотоміи.

I. 19-го Мая 1890 года я былъ приглашенъ къ 2-лѣтней дѣвчкѣ со суженіемъ гортани при дифтеритѣ. Мать рассказываетъ, что 3 дня тому назадъ дитя начало лихорадить, при осмотрѣ горла оказались бѣлыя пятна на миндалевидныхъ железахъ. Кашель сначала влажный, не очень мучительный, вскорѣ сталъ сухимъ, удушливымъ. Вчера утромъ появилось удушiе, и дитя начало говорить тихимъ голосомъ.

При осмотрѣ ребенка оказалось: ребенокъ плохого тѣлосложенiя, плачетъ тихо, на миндалевидныхъ железахъ довольно толстый дифтеритическій налетъ, на задней стѣнкѣ глотки небольшое такое-же пятно. Въ легкихъ кромѣ свистовъ ничего особеннаго не замѣтно. Тоны сердца чисты, слабы. Кашель является приступами. Мокроты очень мало. Удушiе большое. Цианозъ лица ясно выраженъ. Темпер. нормальная  $37,5^{\circ}\text{C}$ ; пульсъ ускоренный, слабый. Вслѣдствіе все болѣе и болѣе увеличивающагося удушiя, я приступилъ къ трахеотоміи.

Tracheotomia inferior подъ хлороформомъ. Послѣ прорѣза дыхательнаго горла ножъ выскочилъ изъ раны, причемъ слышенъ былъ свистъ отъ выступающаго воздуха. Такъ какъ довольно трудно было попасть ножомъ въ то-же самое отверстіе, я ввелъ дилаторъ и лишь затѣмъ расширилъ разрѣзъ дыхательнаго горла. Кровотеченіе было незначительное. Въ ранѣ показалась крупозная перепонка, которую легко можно было вытащить помощью пинсета. Послѣ введенiя трубочки дыханіе возстановилось. Вечеромъ того-же дня темп. повысилась до  $39^{\circ}\text{C}$ . Мокроты вовсе не выдѣлялось. Дотрогиваясь при осмотрѣ раны шеи, я почувствовалъ какой-то трескъ подъ пальцами.

При болѣе внимательномъ осмотрѣ оказывается шея на правой сторонѣ довольно значительно опухшей и при прикосновенiи чувствуется трескъ подъ пальцами.

Не подлежало сомнѣнію, что мы имѣли дѣло съ подкожной эмфиземой, которая распространилась на правую сторону шеи и на верхнюю часть грудной клѣтки до 4-го ребра; на лицо не перешла. Ребенокъ впрочемъ чувствовалъ себя хорошо.

20 д. Темп.  $39^{\circ}\text{C}$ . Пульсъ 120. Ночью ребенокъ спалъ хорошо. Мокроты мало. Налетъ на миндалевидныхъ железахъ такой-же. Въ легкихъ влажные хрипы. Подкожная эмфизема не увеличилась. Температура веч.  $39,2^{\circ}\text{C}$ .

Дальнѣйшее теченіе болѣзни правильное. Вскорѣ налетъ на миндалевидныхъ железахъ исчезъ. Крупозныя перепонки отдѣлялись. Подкожной эмфиземы на 6-ой день послѣ операціи слѣда нѣтъ.

На 10-ый день я удалилъ трубочку. Ребенокъ въ хорошемъ состоянiи. Рана зажила черезъ 12 дней.

II. 24-го Мая 1892 года я былъ приглашенъ къ 3-лѣтнему ребенку съ суженіемъ гортани при дифтеритѣ. Изъ разсказа матери я узналъ, что ребенокъ заболѣлъ 5 дней тому назадъ сухимъ кашлемъ съ лихорадкой. На слѣдующій день обнаружился дифтеритическій налетъ на задней стѣнкѣ глотки, который черезъ 2 дня исчезъ. Въ то-же время появился такой-же налетъ на правой миндалевидной железн. Голосъ сталъ беззвученъ; отъ времени до времени появлялся приступъ удушiя. Мокроты немного. При изслѣдованiи ребенка я нашелъ: мальчикъ хорошаго тѣлосложенiя, говоритъ совершенно тихо. На правой миндалевидной железн небольшой налетъ, лѣвая совершенно чиста. Въ легкихъ и сердцѣ особеннаго ничего нѣтъ. Удушiе небольшое. Темп.  $38,5^{\circ}$ . Пульсъ слабый 120. Въ продолженiи 4-хъ часовъ удушiе увеличивалось все болѣе и болѣе, ребенокъ сталъ неспокойнымъ; вечеромъ того-же дня я приступилъ къ трахеотоміи.

Tracheotomia inferior подъ хлороформомъ. Кровотеченiя не было. Послѣ прорѣза дыхательнаго горла нельзя было ввести трубочки; полагая, что причина слишкомъ малый разрѣзъ дыхательнаго горла, я его расширилъ,

вслѣдствіе чего онъ вышелъ немного длиннѣе обыкновеннаго. Это однако не помогло, препятствіе оставалось. Послѣ нѣсколькихъ попытокъ удалось наконецъ ввести трубочку. Дыханіе сейчасъ же возстановилось.

25 д. Темп.  $37,9^{\circ}$  С. Дыханіе совершенно свободное. Въ легкихъ кромѣ влажныхъ хриповъ особеннаго ничего нѣтъ. Налетъ на миндалевидныхъ железахъ безъ перемѣны. Замѣчается подкожная эмфизема, которая распространяется преимущественно на верхнее и нижнее вѣко праваго глаза, такъ что ребенокъ не можетъ открыть глаза, въ меньшей же степени на правую щеку, правую сторону шеи и верхнюю часть грудной клѣтки до 2 ребра. Вечеромъ темп.  $39^{\circ}$  С.

На 3-й день послѣ операціи мокрота началась выдѣляться съ крупозными перепонками. Дальнѣйшее теченіе болѣзни ничего особеннаго не представляетъ. На 5-ый день болѣзни дифтеритическій налетъ исчезъ совершенно, а на 7-ой и подкожная эмфизема. Температура въ теченіе всего времени была умеренно повышена. Въ другихъ органахъ никакого уклоненія не замѣчалось. На 8-ой день послѣ операціи я удалилъ окончательно трубочку безъ всякихъ осложнений. Ребенокъ вслѣдъ за тѣмъ дышалъ свободно. Рана въ скоромъ времени зажила.

Въ обоихъ случаяхъ мы имѣли подкожную эмфизему по разной причинѣ. Въ 1-мъ случаѣ выскочилъ ножъ, и воздухъ проникъ въ подкожную клѣтчатку раньше, чѣмъ я могъ вторично попасть ножомъ въ отверстіе дыхательнаго горла. Во второмъ же случаѣ причина или слишкомъ большой прорѣзъ дыхательнаго горла, или же недостаточно быстрое введеніе трубочки, вслѣдствіе чего воздухъ также проникъ въ подкожную клѣтчатку. Однако я полагаю, что главнымъ образомъ къ развитію подкожной эмфиземы скорѣе способствовалъ слишкомъ большой прорѣзъ, ибо весьма часто случается, что съ разу ввести трубочки не удастся, а подкожная эмфизема встрѣчается тѣмъ не менѣе весьма рѣдко. Это впрочемъ понятно: если невозможно ввести трубочки при достаточномъ прорѣзѣ дыхательнаго горла, то расширивъ рану дилаторомъ, мы посредствомъ его же

и придавливаемъ края раны, воздухъ поэтому въ подкожную клѣтчатку проникнуть не можетъ и выходитъ наружу.

Препятствіемъ для введенія трубочки во второмъ случаѣ была по всей вѣроятности крупозная перепонка, которая опустилась вполнѣдствіи ниже, а вслѣдъ за тѣмъ и удалось ввести трубочку.

### Случай трахеотоміи, осложненный pleuropneumonia.

21-го Ноября 1886 года меня пригласили къ 5-лѣтнему мальчику, заболѣвшему 3 дня тому назадъ дифтеритомъ горла. Ребенокъ на 9-мъ мѣсяцѣ перенесъ воспаленіе легкихъ, а 2 года тому назадъ плевритъ, обозначить стороны мнѣ родственники не были въ состояніи. При изслѣдованіи я нашелъ: ребенокъ хорошаго тѣлосложенія, жалуются на боль въ горлѣ, сухой кашель и удушье. Голосъ совершенно беззвученъ. На миндалевидныхъ железахъ остался небольшой налетъ. Въ легкихъ кромѣ свистовъ и многочисленныхъ хриповъ, особеннаго ничего нѣтъ. Тоны сердца чисты, пульсъ хорошо ощутимъ, ускоренъ — 110 въ минуту. Состояніе лихорадочное. Крупозныхъ перепонкъ до сихъ поръ не выхаркивалъ. Симптомы суженія гортани все болѣе и болѣе увеличиваются, такъ что черезъ нѣсколько часовъ, я принужденъ былъ приступить къ трахеотоміи, которую я сдѣлалъ подъ перешейкомъ щитовидной железы (tr. infer.). Сейчасъ послѣ прорѣза дыхательнаго горла, ребенокъ съ кашлемъ выбросилъ 3 довольно большихъ куска крупозныхъ перепонокъ. Послѣ операціи ребенокъ дышетъ спокойно и довольно глубоко. Вечеромъ темп.  $37,9^{\circ}$  С. Пульсъ крѣпкій, ускоренный.

22 д. Темп.  $38,5^{\circ}$  С. Пульсъ 120. Ночью ребенокъ спалъ довольно хорошо. Крупозныя перепонки отдѣляются въ очень небольшомъ количествѣ. При изслѣдованіи грудной клѣтки найдено притупленіе на лѣвой сторонѣ сзади въ нижней части. Дыханіе на этой сторонѣ слабѣе, нежели на другой сторонѣ. Въ другихъ мѣстахъ слышно заостренное дыханіе, хриповъ мало. Темп. вечер.  $38,9^{\circ}$  С.

23 д. Темп.  $38,5^{\circ}$  С. Ночь ребенокъ провелъ дурно. Пульсъ ускоренъ — 120 въ минуту. Мокроты очень мало,

иногда кровавая. Дыханіе ускорено — 70 въ минуту. Тонъ при остукиваніи грудной клѣтки на лѣвой сторонѣ въ нижней части совершенно тупой; при выслушиваніи грудной клѣтки въ нижней части слышно бронхиальное дыханіе. Трубочка перемѣняется; на ранѣ дифтеритическій налетъ, кожа около раны покраснѣла и опухла. Вечер. темп. 39,9° С.

26 д. Темп. 38,5° С. Мокрота болѣе кровавая, мѣстами замѣчаются свертки крови. При остукиваніи грудной клѣтки замѣчается распространеніе тупаго тона до 7-го ребра. Дыханіе 70 въ минуту. Трубочка мѣняется. Дифтеритическій налетъ на ранѣ увеличился. Въ горлѣ же совершенно исчезъ. Въ мочѣ немного бѣлка. Вечер. темп. 40° С.

27 д. Темп. 38,2° С. Мокроты больше, съ уменьшеннымъ содержаніемъ крови. Другіе симптомы безъ перемѣны. Веч. тем. 38,4° С.

28 д. Темп. 37,8° С. Состояніе ребенка лучше. Мокрота выдѣляется ржавая и въ большемъ количествѣ. При остукиваніи грудной клѣтки слышится тонъ яснѣе. Дыханіе менѣе ускорено — 55 въ минуту. Пульсъ хорошъ. Операционная рана очищается. Количество бѣлка въ мочѣ меньше. Веч. темп. 37,2° С.

30 д. Состояніе больного хорошее.

3-го Декабря я удалилъ трубочку. Ребенокъ дышетъ хорошо. Операционная рана, вслѣдствіе некроза краевъ ея значительно увеличилась, но совершенно чиста. Черезъ 3 недѣли она зажила совершенно. Голосъ ребенка хорошъ и звученъ.

### Два случая трахеотоміи, осложненные корью.

I. 26-го Января 1887 года меня пригласили къ 5½ лѣтнему мальчику, заболѣвшему 2 дня тому назадъ хрипомъ и сухимъ кашлемъ. На миндалевидныхъ железахъ видно при изслѣдованіи небольшой дифтеритическій налетъ. Вслѣдствіе сильнаго суженія гортани я приступилъ къ операциі. Послѣ трахеотоміи ребенокъ чувствовалъ себя хорошо. Температура въ продолженіи 3-хъ дней колебалась утромъ между 38,2° и 38,5° С., вечеромъ же между 39° и 39,5° С. Крупозныя перепонки отдѣлялись

хорошо. Въ продолженіи слѣдующихъ 4-хъ дней темпер. утромъ и вечеромъ колебалась между 38° и 38,2° С. Ребенокъ дышетъ хорошо, въ легкихъ кромѣ немногочисленныхъ хриповъ ничего ненормальнаго не замѣчается. Пульсъ хорошо ощупывается, не очень ускоренъ. На 8-ой день послѣ операциі обнаружился сильный кашель, и темпер. вечеромъ повысилась до 40° С., пульсъ ускоренъ — 120 въ минуту, въ легкихъ многочисленные влажные хрипы, на лицѣ не ясно выражена сыпь. На слѣдующій день можно было узнать, что имѣемъ дѣло съ корью. Сыпь весьма обильная на всемъ тѣлѣ держалась 4 дня при темпер. утромъ 39,2°, а вечеромъ 40,5° С. На 5-ый день сыпь начинала исчезать, температура понизилась до 37,8° С., а на 6-ой день стала нормальной. На 14-ый день послѣ операциі удалена трубочка.

II. 3-го Февраля 1878 года я былъ приглашенъ къ 1¾ лѣтнему мальчику, страдавшему 3 дня корью, причемъ на 4-ый обнаружился сильный удушливый кашель, явившійся приступами, хрипъ и удушье, которое къ вечеру увеличилось до такой степени, что я долженъ былъ сдѣлать трахеотомію (tr. infer.). Послѣ операциі ребенокъ поправился. На слѣдующій день сыпь исчезла. Теченіе болѣзни было правильное, не очень тяжелое. Крупозныя перепонки отдѣлялись въ видѣ бѣлой распавшейся массы. На 9-ый день послѣ операциі я удалилъ трубочку.

### Случай трахеотоміи, осложненный рожею.

27-го Декабря 1886 года привезли въ больницу 4-лѣтнюю дѣвочку съ весьма сильнымъ удушіемъ. Дѣвочка заболѣла 4 дня тому назадъ хрипомъ и сухимъ кашлемъ. Въ легкихъ многочисленные хрипы и свисты. Въ горлѣ налета не замѣчается. Черезъ 2 часа суженіе гортани дошло до такой степени, что надо было безъ отлагательства сдѣлать операцию. Такъ какъ отца не было, а мать на операцию не соглашалась, ребенокъ предоставленъ своей судьбѣ. Черезъ ½ часа прибылъ отецъ и просилъ непременно сдѣлать операцию. Я приступилъ къ трахеотоміи, предупредивъ отца, что ребенокъ можетъ скончаться подъ ножомъ. Какъ только ребенка положили на операционный столъ, дыханіе прекратилось совершенно. Я сдѣ-

лалъ трахеотомію скорымъ способомъ; послѣ введенія трубочки ребенокъ не дышалъ еще, пульса невозможно было ощупать; ребенокъ лишь ощутился послѣ 30 минутнаго примѣненія искусственнаго дыханія.

На слѣдующій день ребенокъ поправился, дышалъ свободно, но скоро — 30 дыханій въ минуту. Температура въ теченіи 8 дней колебалась между  $39,2^{\circ}$  и  $39,5^{\circ}$  С., лишь на 9-ый день оказалась нормальной. На 5-ый день послѣ операціи обнаружился дифтеритическій налетъ на языкѣ, но черезъ нѣсколько дней исчезъ. Крупозныя перепонки отдѣлялись не въ очень большомъ количествѣ. На 13-ый день послѣ операціи я удалилъ трубочку. Ребенокъ дышалъ хорошо. Рана зияла еще нѣсколько дней.

На 6-ой день послѣ удаленія трубочки температура повысилась до  $39,5^{\circ}$  С., и на лицѣ на лѣвой сторонѣ обнаружилась рожа, которая скоро распространилась на всю лѣвую половину лица и на голову. Спустя 6 дней температура упала до нормы, и общее состояніе поправилось. Черезъ нѣсколько дней ребенокъ совершенно выздоровѣлъ.

Случай этотъ, кромѣ осложненія рожи еще интересенъ въ томъ отношеніи, что операція сдѣлана надъ ребенкомъ, переставшимъ уже дышать. Случай этотъ доказываетъ намъ убѣдительно, что прибѣгнуть къ трахеотоміи никогда не поздно.

### Пять случаевъ трахеотоміи, осложненныхъ параличемъ мягкаго неба.

I. 28-го Декабря 1888 года я былъ приглашенъ къ 3-лѣтней дѣвочкѣ, страдавшей уже 4 дня дифтеритомъ горла. Вмѣстѣ съ тѣмъ появился удушливый кашель и хрипъ. При изслѣдованіи я нашелъ дифтеритическій налетъ на задней стѣнкѣ глотки. На миндалевидныхъ железахъ едва замѣтные слѣды налета. Въ легкихъ и сердцѣ ничего особеннаго. Удушье, которое вчера ночью появилось, все болѣе и болѣе увеличивается, такъ что черезъ нѣсколько часовъ я приступилъ къ трахеотоміи, которую сдѣлалъ подъ перешейкомъ щитовидной железы (tr. infer.). Больная сейчасъ-же поправилась. Теченіе болѣзни не представляетъ ничего особеннаго. На 5-ый день послѣ операціи дифтеритическій налетъ исчезъ совершенно. На 7-ой день я уда-

лилъ трубочку. Больная дышала совершенно свободно. Ъла и пила хорошо безъ всякаго препятствія. Вдругъ на 5-ый день замѣтили, что послѣ принятія молока, перевязка на шеѣ немного промачивается и на ней видны пятна отъ молока. Ясно было, что молоко попало въ гортань и черезъ незажившую еще рану проникла наружу. Больная во время принятія молока сильно кашляетъ. Состояніе это въ первые дни ухудшилось; бывало такъ, что почти вся принимаемая жидкость выходила черезъ операціонную рану. Мало по малу состояніе поправлялось и черезъ 12 дней совершенно возвратилось къ нормѣ.

II. 13-го Января 1890 года меня пригласили къ 2-лѣтней дѣвочкѣ, страдавшей уже 2 дня удушіемъ, сухимъ кашлемъ и хрипомъ. При изслѣдованіи оказалось: ребенокъ плохаго тѣлосложенія, кормится еще грудью матери. Плачетъ совершенно тихо; по временамъ является удушливый кашель, причемъ мокроты выдѣляется мало. На миндалевидныхъ железахъ и на задней поверхности глотки находится дифтеритическій налетъ, который состоитъ уже 5 дней. Въ легкихъ свисты и многочисленные хрипы. Въ сердцѣ ничего особеннаго. Симптомы суженія гортани все увеличивались, вслѣдствіе чего я приступилъ къ трахеотоміи. Сдѣлана низкая трахеотомія подъ хлороформомъ. Послѣ прорѣза дыхательнаго горла, ребенокъ выкашливалъ крупозныя перепонки. Теченіе болѣзни ничего особеннаго не представляетъ. Въ теченіи всего времени температура не была особенно повышена. На 4-ый день послѣ операціи горло очистилось совершенно, а на 8-ой день выступили симптомы паралича мягкаго неба. Сначала выливалось немного молока во время сосанія ребенка черезъ отверстіе трубочки. Впослѣдствіи все принятое молоко выливалось, такъ что ребенокъ принимать груди вовсе не хотѣлъ. Состояніе это продолжалось 10 дней, послѣ чего только можно было удалить трубочку. Ребенокъ вскорѣ выздоровѣлъ.

III. 24-го Апрѣля 1890 года я былъ приглашенъ къ 3-лѣтней дѣвочкѣ, страдавшей удушіемъ вслѣдствіе дифтеритическаго суженія гортани. При изслѣдованіи оказалось: больная страдаетъ уже 5 дней сухимъ кашлемъ и совершеннымъ безголосіемъ, 2 дня состоитъ уже удушье, которое въ настоящее время увеличивалось. Диф-

теритическій налетъ сильно выраженъ на миндалевидныхъ железахъ, а особенно на язычкѣ, который представляетъ одну бѣлую гангренозную массу. Въ легкихъ, кромѣ свистовъ и многочисленныхъ хриповъ, ничего особеннаго не замѣчается. Тоны сердца нормальны. Увеличивающіеся все болѣе симптомы суженія гортани, заставили меня сдѣлать трахеотомію. Послѣ операціи больная поправилась. Однако теченіе болѣзни не было хорошее. Крупозныя перепонки съ трудомъ отдѣлялись, больная сильно лихорадила ( $39^{\circ}$ — $39,8^{\circ}$  C). На 5-й день послѣ операціи обнаружилось воспаление легкихъ на лѣвой сторонѣ, при высокой температурѣ, причемъ горло совершенно очистилось; язычекъ почти вполнѣ былъ уничтоженъ, осталась только средняя узкая часть его. Спустя 4 дня послѣ появленія воспаления легкихъ, опять выступили симптомы паралича мягкаго неба. Состояніе съ тѣхъ поръ все стало хуже. Температура колебалась между  $39,8^{\circ}$  и  $40^{\circ}$  C; пульсъ слабый, съ трудомъ ощущается. Больная умерла на 18-й день послѣ операціи отъ воспаления легкихъ.

IV. 29-го Января 1892 года меня пригласили къ 5-лѣтней дѣвочкѣ, страдавшей 3 дня суженіемъ гортани. Ребенокъ до этого 13 дней болѣлъ дифтеритомъ горла. При изслѣдованіи ребенка, налета уже не было. Больная дышала тяжело, кашель сухой, голоса вовсе не слышно. Въ легкихъ сильные свисты, на правой сторонѣ дыханіе гораздо слабѣе, чѣмъ на лѣвой. Въ сердцѣ нѣтъ ничего особеннаго. Вслѣдствіе увеличивающихся симптомовъ суженія гортани я приступилъ къ трахеотоміи. Сдѣлана низкая трахеотомія подѣ хлороформомъ. Послѣ прорѣза дыхательнаго горла, больная выкашляла много крупозныхъ перепонокъ. Послѣ введенія трубочки дыханіе возстановилось. Теченіе болѣзни было въ общемъ правильное. До 4-го дня никакого уклоненія не замѣчалось, лишь въ этотъ день замѣтили, что кусокъ марли, который лежалъ на наружномъ отверстіи трубочки, сильно промоченъ. Обративши болѣе вниманія можно было замѣтить, что во время питья больная начинаетъ сильно кашлять, и жидкость проходитъ черезъ отверстіе трубочки, значитъ — парализъ мягкаго неба. Состояніе это продолжалось всего

5 дней и прошло. На 10 день послѣ операціи я удалилъ трубочку съ хорошимъ успѣхомъ.

Слѣдующій случай я представляю въ болѣе точномъ видѣ вслѣдствіе интереснаго теченія болѣзни.

V. 19-го Декабря 1893 года я былъ приглашенъ къ 4-лѣтнему мальчику съ сильно выраженнымъ суженіемъ гортани. Родственники рассказываютъ, что мальчикъ заболѣлъ 4 дня тому назадъ кашлемъ и хрипомъ, на миндалевидныхъ железахъ былъ дифтеритическій налетъ, который однако черезъ 2 дня исчезъ, но на 3-й день выступило удушье. Кашель перемѣнился, сдѣлался сухимъ, лающимъ, причемъ мокроты вовсе не выдѣлялось. Лихорадки почти совсѣмъ не было. При изслѣдованіи ребенка я нашелъ: ребенокъ довольно крѣпкаго тѣлосложенія, но блѣдный, дышетъ очень тяжело, при сильномъ участіи діафрагмы и мышцъ грудной клѣтки. Въ легкихъ дыханіе пузырчатое, много сухихъ хриповъ и свистовъ. Въ сердцѣ нѣтъ ничего ненормальнаго. Пульсъ ускоренный, слабый — 110 въ минуту. Налета въ горлѣ нѣтъ. Безголосіе совершенное. Состояніе безлихорадочное. Тяжелое состояніе больного заставило меня предложить немедленно сдѣлать трахеотомію, на что отецъ согласился. Трахеотомію я сдѣлалъ низкую подѣ хлороформомъ. Кровотеченія во время операціи не было. Послѣ прорѣза дыхательнаго горла, ребенокъ выкашлялъ довольно большую крупозную перепонку. Введеніе трубочки не представляло никакой трудности. Скоро дыханіе возстановилось, и больной уснулъ спокойнымъ сномъ. Вечеромъ появилось небольшое паренхиматозное кровотеченіе изъ подѣ трубочки, которое сейчасъ остановилось отъ компресса іодоформоваго марли. Темп.  $38^{\circ}$  C, пульсъ хорошо ощущается.

20 д. Темп.  $38,5^{\circ}$  C. Пульсъ 110. Ночью ребенокъ спалъ хорошо. Въ легкихъ множество хриповъ. Мокроты достаточно, крупозныхъ перепонокъ много отдѣляется. Въ горлѣ ничего особеннаго не замѣтно.

21 д. При перемѣнѣ трубочки вышла большая крупозная перепонка. Дыханіе свободное, не очень ускоренное — 28 въ минуту. Больной пьетъ все съ охотой. Мочи довольно много, ничего аномальнаго въ ней не замѣчается. Вечер. темп.  $38,3^{\circ}$  C.



22 д. Темп.  $37,6^{\circ}$  С. Ребенокъ выкашливаетъ много крупозныхъ перепонокъ. Въ окрестности подбородка небольшое опухшее мѣсто. Веч. темп.  $38,8^{\circ}$  С.

23 д. Темп.  $37,6^{\circ}$  С. На ранѣ замѣтенъ дифтеритическій налетъ, края раны покраснѣли, опухли; на лѣвой миндалевидной желѣзѣ замѣчается такой-же налетъ. Въ легкихъ множество хриповъ, кашель удушливый. Пьетъ и ѣстъ охотно. Количество мочи значительное.

25 д. Темп.  $37^{\circ}$  С. Налетъ въ горлѣ и на ранѣ немного уменьшился. Общее ослабленіе. Пульсъ неправильный, послѣ каждаго 4-хъ или 5-ти ударовъ прерывъ, число ударовъ 100. Въ легкихъ множество хриповъ. Мочи очень много. Веч. темп.  $38,2^{\circ}$  С. Въ теченіи слѣдующихъ 2-хъ дней явленія эти не перемѣнились.

28 д. Рана чище, краснота и опухоль краевъ опала. Пульсъ правильный. Апетитъ хорошій.

29 д. Рана очищается, опухоль и краснота вокругъ раны исчезли. Пульсъ правильный, скорый. Во время питья закашливается. Видно, что черезъ трубочку проходитъ немного принимаемой жидкости. Апетита стало меньше.

30 д. Темп. нормальна. Горло совершенно чисто. Въ легкихъ ничего нѣтъ. На ранѣ еще держится небольшой налетъ. Ребенокъ совершенно отказывается отъ пищи. Принимаемая жидкость вся выливается черезъ трубочку, причемъ появляется сильный, удушливый кашель. Мочи меньше, она содержитъ довольно много бѣлка.

1 Ноября. Ребенокъ беспокойный, при неполномъ сознаніи. Совершенно отказывается отъ пищи и питья. Въ мочѣ значительное количество бѣлка. Боль въ окрестности почекъ. Веч. темп.  $39,6^{\circ}$  С.

2 д. Темп.  $37,1^{\circ}$  С. Пульсъ 130, правильный. Больной беспокойный, не въ полномъ сознаніи. Количество мочи мало, бѣлка много.

Беспокойствіе продолжается 2 дня, причемъ ребенокъ ровно ничего не ѣстъ и не пьетъ.

5 д. Темп. 37. Больной чувствуетъ себя лучше; болѣе сознаетъ. Принимаетъ молока, но все проходитъ черезъ трубочку.

Начиная съ слѣдующаго дня состояніе больного начало поправляться. Черезъ 4 дня бѣлокъ въ мочѣ совершенно исчезъ. Ребенокъ принимаетъ больше пищи. Принимаемая жидкость только при скоромъ глотаніи проходитъ черезъ трубочку.

16-го Ноября я удалилъ трубочку. Ребенокъ дышетъ хорошо. Во время питья больной еще закашливается, и нѣсколько капель проходитъ черезъ еще зияющую рану. Такое состояніе продолжается еще около 16 дней, послѣ чего рана совершенно зажила, и самочувствіе больного было совершенно хорошее.

Слѣдуетъ обратить вниманіе, что въ послѣднемъ случаѣ, мальчикъ въ продолженіе всей болѣзни 2 раза по 5 дней сряду ровно ничего не ѣлъ и не пилъ. Каждый 2-ой часъ ему сдѣланы питательные клистиры изъ молока, бульона и яичнаго желтка.

### Семь случаевъ трахеотоміи, гдѣ препятствіемъ для удаленія трубочки была грануляціонная ткань.

I. 12 Октября 1886 года я сдѣлалъ трахеотомію надъ  $3\frac{1}{2}$ -лѣтнимъ ребенкомъ вслѣдствіе суженія гортани при дифтеритѣ.

Теченіе болѣзни не представляетъ ничего особеннаго. На 11-ый день послѣ операціи я удалилъ трубочку; ребенокъ дышалъ безъ трубочки 12 часовъ, послѣ чего наступило удушье и нужно было ввести ее обратно. Спустя нѣсколько дней при вторичной попыткѣ удалить трубочку, удушье появилось сейчасъ-же, что заставило меня опять ввести ее. При изслѣдованіи оказалась въ верхнемъ углу раны грануляціонная ткань въ видѣ довольно длиннаго полипа. Подъ хлороформомъ я выскоблилъ его острой ложечкой Volkman'a и прижегъ рану хромовой кислотой, затѣмъ ввелъ на нѣсколько дней трубочку. Черезъ 10 дней я окончательно удалилъ ее.

II. 11-го Ноября 1886 года я сдѣлалъ трахеотомію надъ  $2\frac{1}{2}$ -лѣтней дѣвочкой вслѣдствіе суженія гортани при крупѣ. На 12-ый день послѣ операціи я удалилъ

трубочку, но вслѣдствіе появившагося удушія, надо было ее ввести обратно. Черезъ 15 дней послѣ второго удаленія трубочки ребенокъ дышалъ 12 часовъ, послѣ чего опять явилось удушье, и я ее ввелъ съизнова. При изслѣдованіи оказалось, что грануляціи находятся немного выше верхняго угла раны и суживаютъ просвѣтъ дыхательнаго горла. На слѣдующій день я выскаблилъ ихъ и прижегъ рану хромовой кислотой. Черезъ 5 дней я удалилъ трубочку, захлороформировавъ сперва ребенка, такъ какъ послѣдній былъ слишкомъ беспокоенъ.

III. 15-го Декабря 1886 года сдѣлана трахеотомія надъ 6-ти лѣтнимъ мальчикомъ вслѣдствіе суженія гортани при дифтеритѣ. Троекратная попытка удалить трубочку была тщетной. Каждый разъ ребенокъ дышалъ 6 до 8 часовъ, послѣ чего надо было ее вводить обратно. При изслѣдованіи оказалось, что препятствіемъ для удаленія ея составляютъ грануляціи, выросшія вокругъ операціоннаго отверстія. На слѣдующій день я удалилъ ихъ острой ложечкой, прижегъ рану хромовой кислотой, и на 9-ый день окончательно вынулъ трубочку.

IV. 22-го Декабря 1886 года я произвелъ трахеотомію надъ 4-лѣтнимъ мальчикомъ при крупѣ гортани. Многократная попытка удалить трубочку оставалась безъ результата. Ребенокъ дышалъ всего 7 часовъ безъ трубочки. При изслѣдованіи на 32-ой день послѣ операціи замѣтна въ нижнемъ углу раны маленькая часть грануляціонной ткани, выступающая въ просвѣтъ дыхательнаго горла. Помощью острой ложечки я выскаблилъ грануляціи, и уже на слѣдующій день могъ окончательно удалить трубочку.

V. 7-го Января 1890 года я сдѣлалъ трахеотомію надъ 4-лѣтней дѣвочкой при дифтеритѣ. На 9-ый день я пытался удалить трубочку, но тщетно. Не желая оставаться въ больницѣ, мать уѣхала съ ребенкомъ домой и возвратилась черезъ 2 мѣсяца для удаленія трубочки. Но опять не удавалось ее вынуть. Видно было, что грануляціи вокругъ операціонной раны суживаютъ просвѣтъ дыхательнаго горла. Предложено сдѣлать выскабливаніе, но мать ребенка не согласилась и опять уѣхала домой. Наконецъ черезъ 2 мѣсяца она возвратилась съ ребенкомъ и

тогда только на 122-ой день послѣ операціи удалось вынуть трубочку безъ всякаго хирургическаго вмѣшательства.

VI. 2-го Февраля 1890 года я сдѣлалъ трахеотомію надъ 3 1/2 лѣтнимъ мальчикомъ при дифтеритѣ. На 8-ой день послѣ операціи я удалилъ трубочку. Ребенокъ довольно хорошо дышалъ 24 часа, но въ послѣдствіи оказалось нужнымъ ввести трубочку обратно. Черезъ нѣсколько дней я опять пытался удалить ее, но напрасно. При изслѣдованіи оказалось, что вокругъ раны, преимущественно въ нижнемъ углу, находится грануляціонная ткань, препятствующая удаленію канюли. Мать не хотѣла оставаться въ больницѣ и уѣхала съ ребенкомъ домой. Черезъ 40 дней она возвратилась и при 1-ой же попыткѣ удалось окончательно вынуть трубочку.

VII. 29-го Октября 1891 г. сдѣлана трахеотомія надъ 2 лѣтней дѣвочкой при дифтеритѣ. На 9-ый день не возможно было удалить трубочки. При изслѣдованіи представился въ верхнемъ углу раны грануляціонный полипъ довольно значительной величины. На 19-ый день грануляціи были выскоблены острой ложечкой, и 4 дня спустя удалена окончательно трубочка.

### **Два случая трахеотоміи, гдѣ препятствіемъ для удаленія трубочки было накопленіе мокроты въ дыхательномъ горлѣ и бронхахъ.**

I. 3-го Октября 1888 года доставленъ въ больницу 3-лѣтній мальчикъ, больной 4 дня крупомъ. Вслѣдствіе сильнаго суженія гортани я сдѣлалъ низкую трахеотомію. Болѣзнь протекала безъ всякихъ осложнений. На 8-ой день послѣ операціи я удалилъ канюлю. Больной немного тяжело дышалъ, но удушія не было. Лишь черезъ 46 часовъ появилось удушье до такой степени сильное, что надо было сейчасъ же ввести трубочку обратно. Операціонная рана едва была склеена, и введеніе трубочки легко удалось. Послѣ введенія трубочки, *черезъ нее выдѣлялось огромное количество слизистогнойной мокроты*; дыханіе сейчасъ возвратилось къ нормѣ. Черезъ нѣсколько дней можно было окончательно удалить канюлю.

II. 6-го Ноября 1892 года я сдѣлалъ трахеотомію надъ 1 1/2 лѣтнимъ ребенкомъ со суженіемъ гортани вслѣд-

ствие крупа. Въ теченіи болѣзни никакого уклоненія не замѣчалось. Крупозныя перепонки отдѣлялись правильно. Температура была не очень повышена, колебалась въ продолженіи 4-хъ дней между  $38,9^{\circ}$  С. и  $39^{\circ}$  С., потомъ упала до нормы. На 9-ый день я удалилъ трубочку. Сначала мальчикъ немного тяжело дышалъ, но черезъ нѣсколько часовъ успокоился и дышалъ свободно.

Вдругъ на 3-ій день послѣ удаленія трубочки ребенокъ началъ лихорадить. Температура повысилась до  $40^{\circ}$  С. Въ легкихъ слышны многочисленные влажные хрипы. Въ горлѣ никакого налета нѣтъ. Дышетъ свободно. Вечер. тем.  $39,2^{\circ}$  С.

На 4-ый день. Темп.  $39,7^{\circ}$  С. Ребенокъ дышетъ спокойно. Въ легкихъ множество хриповъ; кашель влажный. Въ горлѣ ничего не замѣчается. Пульсъ ускоренъ. Вечер. темп.  $40,8^{\circ}$  С. Пульсъ 120.

5-ый день. Темп.  $40,5^{\circ}$  С. При остукиваніи легкихъ констатируется на правой сторонѣ на верхушкѣ спереди притупленіе. Въ тѣхъ же мѣстахъ слышны многочисленные влажные хрипы. Кашель сильный. Вечер. темп.  $39,2$ . Пульсъ 120.

6-ой день. Темп.  $38,8^{\circ}$  С. Ночью появилось удушье, которое все болѣе и болѣе увеличивалось, такъ что утромъ я долженъ былъ ввести трубочку, что произошло довольно легко, ибо операціонная рана едва была склеена. Послѣ введенія трубочки *выдѣлялось огромное количество густой, вязкой мокроты*. Вечер. темп.  $40,5^{\circ}$  С.

7-ой день. Темп.  $39,5^{\circ}$  С. Больной ослабленъ. Дышетъ свободно. Дыханіе ускорено — 40 въ минуту.

8-ой день. Темп.  $39,7^{\circ}$  С. Притупленіе на верхушкѣ такое же. Кашель влажный. Черезъ трубочку выдѣляется много мокроты. Пульсъ ускоренъ, хорошо ощутимъ — 110 въ минуту.

9-ый. Темп.  $36,9^{\circ}$ . Пульсъ 100. Состояніе ребенка лучше. Дышетъ свободно; дыханіе 25 въ минуту.

Съ тѣхъ поръ состояніе ребенка съ каждымъ днемъ улучшалось. На 18-ый день послѣ вторичнаго введенія трубочки, я могъ ее окончательно удалить, послѣ чего ребенокъ дышалъ спокойно.

Слѣдовательно, мы имѣли 2 случая, въ которыхъ препятствіемъ для удаленія трубочки была мокрота, накопив-

шаяся въ дыхательномъ горлѣ и бронхахъ, и дѣти не были въ состояніи отхаркивать ея вслѣдствіе значительнаго упадка силъ. Въ одномъ случаѣ осложненіе такого рода прошло безъ послѣдствій, въ другомъ же способствовало развитію катаральной пневмоніи съ довольно тяжелымъ теченіемъ. Оба случая окончились благополучно.

26-го Мая 1889 года я былъ приглашенъ къ 6-ти лѣтней дѣвочкѣ со суженіемъ гортани при дифтеритѣ. Отъ матери я узналъ, что дѣвочка захворала 6 дней тому назадъ болью горла, причемъ довольно сильно лихорадила. Кашель сразу былъ сухой, мокроты выдѣлялось мало, затѣмъ ребенокъ началъ тяжело дышать, и кашель сдѣлался удушливымъ. При изслѣдованіи я нашелъ: дѣвочка хорошаго тѣлосложенія, сильно лихорадитъ, темп.  $40^{\circ}$  С., пульсъ ускоренъ — 120 въ минуту. При ларингоскопированіи замѣчается довольно толстый налетъ на голосовыхъ связкахъ и въ ихъ нижней области. Въ горлѣ нигдѣ налета нѣтъ. Совершенное безголосіе. Вслѣдствіе все болѣе и болѣе увеличивающагося удушья я приступилъ къ трахеотоміи. Trach. infer. подъ хлороформомъ. Кровотеченія никакого не было. Послѣ прорѣза дыхательнаго горла выдѣляются крупозныя перепонки. Послѣ введенія трубочки дыханіе сейчасъ возстановилось.

Теченіе болѣзни ничего особеннаго не представляетъ. На 3-ій день послѣ операціи при ларингоскопированіи никакого налета на голосовыхъ связкахъ уже не было. При такомъ хорошемъ состояніи больной уже на 5-ый день послѣ операціи удалена трубочка. Ночь больная проспала хорошо. На слѣдующій день больная дышетъ хорошо. При осмотрѣ рефлекторомъ операціонной раны, которая еще зияла, можно было видѣть въ глубинѣ дыхательнаго горла налетъ на боковыхъ его стѣнкахъ. На 3-ій день послѣ удаленія трубочки, днемъ больная дышала хорошо, но ночью появилось удушье въ небольшой степени. При ларингоскопированіи можно было видѣть незначительный налетъ подъ голосовыми связками. Несовершенно свободное дыханіе продолжалось еще 3 дня, послѣ чего прошло вмѣстѣ

съ исчезновеніемъ выше описаннаго палета. Сиплый голосъ еще существовалъ около 2-хъ недѣль.

Случай этотъ обращаетъ на себя вниманіе тѣмъ обстоятельствомъ, что удалена трубочка тогда, когда еще болѣзненный процессъ не окончился, т. е. существовалъ еще налетъ на боковыхъ стѣнкахъ дыхательнаго горла и подъ голосовыми связками, въ чемъ можно было убѣдиться только послѣ удаленія трубочки. Налетъ этотъ еще съуживалъ нѣкоторымъ образомъ дыхательное горло, и въ самомъ дѣлѣ, удушье въ небольшой, правда, степени выступило, не повлекло однако за собой никакихъ дурныхъ послѣдствій, кажется, благодаря только тому обстоятельству, что мы имѣли дѣло съ уже болѣе старшимъ ребенкомъ.

## Заключенія.

1. Возрастъ ребенка не составляетъ противопоказанія для трахеотоміи. У дѣтей моложе двухъ лѣтъ и старше 6-ти не слѣдуетъ медлить съ операціею до появленія асфритическаго періода особенно, если имѣемъ дѣло съ дифтеритическимъ крупомъ.

2. Выздоровливаютъ послѣ трахеотоміи въ бѣльшемъ количествѣ мальчики чѣмъ дѣвочки.

3. Если крупъ въ продолженіи 12-ти дней не выпудитъ операціи, съ большою достовѣрностію можно сказать, что болѣзнь окончится сама собою благополучно, или по крайней мѣрѣ смерть не наступитъ вслѣдствіе удушья.

4. У дѣтей легче сдѣлать низкую трахеотомію, чѣмъ высокую, надо только при ней соблюдать бѣльшую осторожность.

5. Послѣ трахеотоміи на уходъ за ребенкомъ надо особенно обращать вниманіе.

6. Сухія, толстыя, съ трудомъ отдѣляющіяся крупозныя перепонки, сопряжены съ плохимъ прогнозомъ; при отсутствіи мокроты надо всегда ожидать смертельнаго исхода.

7. Температура, пульсъ и дыханіе послѣ операціи очень важны для прогноза. При температурѣ выше 40° С, продолжающейся нѣсколько дней, прогнозъ становится неблагоприятнымъ. Учащенный пульсъ до 140 ударовъ въ минуту не имѣетъ значенія, выше 140 ударовъ дѣлаетъ

исходъ сомнительнымъ. Очень учащенное дыханіе (50—60 дых. въ минуту) указываетъ на осложненіе со стороны легкихъ. Исходъ въ такихъ случаяхъ не всегда смертеленъ.

8. Если при простомъ крупѣ прошло послѣ операціи 4 дня при болѣе или менѣе благополучныхъ симптомахъ, можно надѣяться на выздоровленіе.

9. Воспаленіе легкихъ всегда опасное осложненіе послѣ операціи, независимо отъ дня, въ которомъ оно обнаруживается.

10. Воспаленіе почекъ одно изъ самыхъ опасныхъ осложнений при дифтеритѣ послѣ операціи. Такие случаи рѣдко оканчиваются выздоровленіемъ.

11. Параличъ мягкаго неба, хотя серьезное осложненіе, но не всегда опасное. Онъ обнаруживается по большей части въ то время, когда дифтеритическій налетъ уже исчезъ.

12. Трубочекъ съ отверстіемъ послѣ операціи употреблять не слѣдуетъ, но онѣ могутъ служить для распознаванія мѣста, гдѣ находится препятствіе для ихъ удаленія, выше или ниже операціонной раны.

13. Чѣмъ раньше удалить трубочку, тѣмъ лучше. Никогда не слѣдуетъ удалять ея, когда еще слышны многочисленные хрипы въ легкихъ.

14. Если препятствіе для удаленія канюли грануляціонная ткань, не слѣдуетъ спѣшить съ хирургическимъ вмѣшательствомъ. Очень часто она сама исчезаетъ.

15. Вторичное заболѣваніе дифтеритомъ даже при тяжелыхъ случаяхъ первичнаго можетъ случиться; но, чтобы рѣшить, встрѣчается ли вторичное заболѣваніе дифтеритомъ такъ часто или чаще какъ другими инфекціонными болѣзнями, существующія наблюденія еще слишкомъ недостаточны.

Считаю своею обязанностью выразить благодарность многоуважаемому проф. В. Коху за совѣты, данные мнѣ при составленіи моей работы.

Пользуюсь тоже случаемъ выразить благодарность Старшему Доктору Варшавской Еврейской Больницы Доктору Медицины О. Киндерфрейнду и Старшему Ординатору хирургическаго отдѣленія Д-ру Л. Хвату за данную мнѣ возможность пользоваться больничнымъ матеріаломъ.

Товарища моего Д-ра М. Цвейгбаума, который помогалъ мнѣ при операціяхъ, прошу принять мою искреннюю благодарность.

### Опечатки :

|            |             |             |    |             |
|------------|-------------|-------------|----|-------------|
| 8 стр. вм. | 4-хъ лѣтней | дол.        | б. | 4-хлѣтней.  |
| 26 "       | "           | 4-хъ лѣтній | "  | 4-хлѣтній.  |
| 27 "       | "           | 2-хъ лѣтней | "  | 2-лѣтней.   |
| 28 "       | "           | прозрѣзь    | "  | прорѣзь.    |
| 35 "       | "           | рѣдкостямъ  | "  | рѣдкостямъ. |

## Положенія.

1. Для трахеотоміи — противопоказаній.
2. Всякій врачъ — только специалистъ долженъ умѣть сдѣлать трахеотомию и не имѣть права когда-либо отъ нея отказаться.
3. Интубацію гортани по способу О'Двуега при дифтеритѣ можно только предпринимать въ исключительныхъ случаяхъ и только въ больницахъ.
4. При внутреннемъ кровотеченіи вслѣдствіе травмы живота безъ отлагательства нужно прибѣгнуть къ лапаротоміи, если упадокъ силъ увеличивается.
5. Не смотря на всѣ способы трансплантатіи кожи, ulcera atonica crurum все еще составляютъ сгущ. medicorum.
6. Работники на фабрикахъ перламутровыхъ издѣлій должны часто подвергаться изслѣдованію костной системы и при появленіи первыхъ признаковъ воспаленія какой-либо кости — Perlmutterdrechsler ostitis — перервать свои занятія на продолжительное время.
7. При гематуріи непременно необходимо цистоскопическое изслѣдованіе мочевого пузыря.